Funzionamento

ProMix® 2KS

313973F

IT

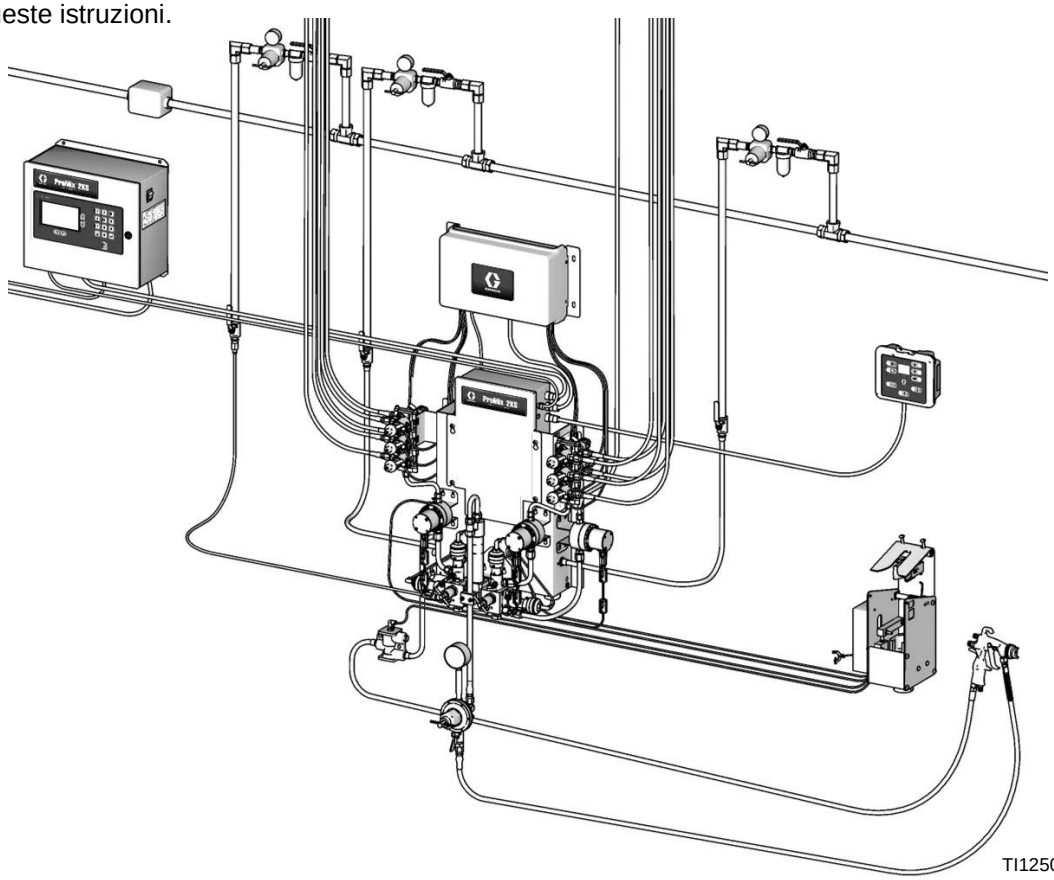
Dosatore multicomponente

Sistema manuale per la miscelazione proporzionale di rivestimenti con materiali multicomponente. Esclusivamente per uso professionale.

Approvato per l'uso in atmosfere esplosive (eccetto il EasyKey).

Importanti istruzioni sulla sicurezza
Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

Per informazioni sui modelli e sulla relativa pressione di esercizio massima, vedere pagina 4. Le etichette di certificazione dell'apparecchiatura sono riportate a pagina 3. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.



TI12504a

CE 0359 FM C US APPROVED Ex II 2 G

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Indice

Manuali correlati 3
Certificazioni dell'apparecchiatura 3
Configurazione del sistema e codici dei pezzi . . . 4
Codice configuratore 4
Caratteristiche standard 5
Accessori 6
Avvertenze 7
Informazioni importanti sul materiale bicomponente 9
Note sull'uso degli isocianati 9
Autocombustione del materiale 9
Mantenere separati i componenti A e B 9
Sensibilità degli isocianati all'umidità 9
Come cambiare i materiali 9
Glossario dei termini 10
Panoramica 13
Utilizzo 13
Identificazione e definizione dei componenti . . 13
Controllo cabina 17
EasyKey - Display e tastierino 18
Display 18
Tastierino 18
Interruttore di alimentazione CA 19
Alimentazione sicurezza intrinseca 19
Allarme acustico 19
Graco Porta d'interfaccia Web 19
Connessione Ethernet 19
Schermate della modalità esecuzione 20
Schermata di avvio 20
Schermata di stato 22
Schermata Totali 23
Schermata Azzeramento totale 23
Schermata Resettare totaliz.tore solvente 23
Schermate Allarmi 24
Schermata Controllo livello 24
Modalità Configurazione 25
Schermata Password 26
Schermata Impostazione 26
Schermate di configurazione del sistema 28
Schermate Opzioni 32
Schermate impostazioni avanzate 34
Schermate di configurazione delle ricette 38
Schermate ricetta 0 43
Schermata Calibrazione 45
Funzionamento del sistema 46
Modalità di funzionamento 46
Dosaggio sequenziale 46
Dosaggio dinamico 46
Cambio (colore) della ricetta 46
Spinta solvente 46
Spinta riem. mesc. 46
Ciclo operativo generale, dosaggio sequenziale 46
Ciclo operativo generale, dosaggio dinamico . . 48
Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione 51
Funzionamento dell'interruttore del flusso d'aria (AFS) 52
Avvio 53
Spegnimento 55
Procedura di scarico della pressione 55
Spurgo 59
Funzione Spinta solvente 63
Funzione Spinta riem. mesc. 64
Calibrazione del misuratore di portata 65
Cambio colore 67
Procedure di cambio colore 67
Sequenze di cambio colore 67
Allarmi e avvertenze 80
Allarmi di sistema 80
Avvertenze di sistema 80
Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi 81
Schemi funzionali 92
Schema pneumatico del sistema 92
Schema elettrico del sistema 93
Schema elettrico EasyKey 95
Dati di prestazione del misuratore di portata (G3000 su A e B) 96
Dati di prestazione del misuratore di portata (G3000 su A, Coriolis su B) 97
Dati tecnici 98
Garanzia standard Graco 100

Manuali correlati

Manuali dei componenti in inglese

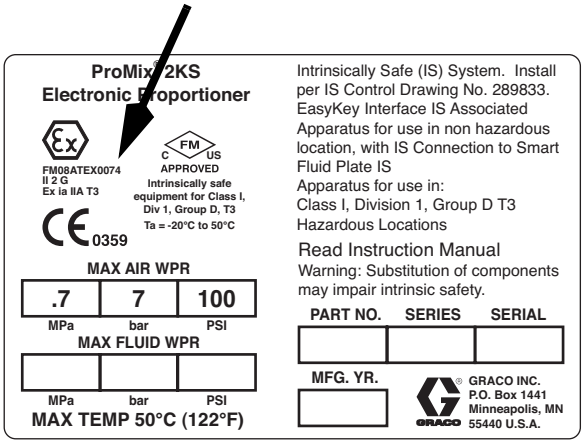
Manuale	Descrizione
312775	ProMix 2KS Installazione del sistema manuale
312777	ProMix 2KS Parti per la riparazione del sistema manuale
312781	Collettore di miscelazione dei fluidi
312782	Valvola di erogazione
312783	Gruppi di valvole di cambio colore
312787	Kit modulo di cambio colore
312784	Kit scatola di lavaggio pistola
310745	Kit di intercettazione dell'aria alla pistola
312786	Kit valvola di scarico e terza valvola di spurgo
312785	Kit di comunicazione di rete
308778	Misuratore di portata G3000/G3000HR
313599	Misuratore di portata Coriolis
313290	Kit supporto a pavimento
313542	Kit faro luminoso
313386	Interfaccia Web di base/interfaccia Web avanzata
406799	Kit di upgrade del sistema automatico 15V256
406800	Kit scheda I/O discreti 15V825

Certificazioni dell'apparecchiatura

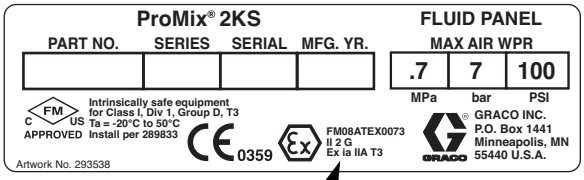
Le certificazioni delle apparecchiature appaiono sulle etichette seguenti applicate alla stazione del fluido e al EasyKey™. Vedere la FIG. 1 a pagina 4 per le posizioni delle etichette.

EasyKey ed etichetta della stazione del fluido

Il certificato ATEX è indicato qui


ProMix® 2KS
Electronic Proportioner
FM08ATEX0074
II 2 G
Ex ia IIA T3
0359
C US APPROVED
Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3
Ta = -20°C to 50°C
MAX AIR WPR
.7 7 100
MPa bar PSI
MAX FLUID WPR
MPa bar PSI
MAX TEMP 50°C (122°F)
Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 289833.
EasyKey Interface IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to Smart Fluid Plate IS
Apparatus for use in:
Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations
Read Instruction Manual
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.
PART NO. SERIES SERIAL
MFG. YR.
GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

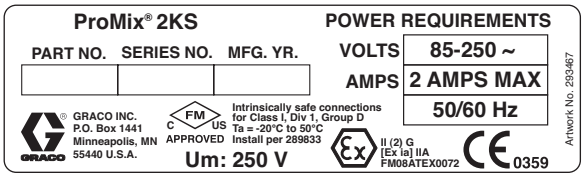
Etichetta della stazione del fluido



TI13581a

Il certificato ATEX è indicato qui

EasyKey Etichetta



TI13582a

Il certificato ATEX è indicato qui

Configurazione del sistema e codici dei pezzi

Codice configuratore

Il numero di codice configurato per l'apparecchiatura è stampato sulle etichette di identificazione dell'apparecchiatura stessa. Per la posizione delle etichette di identificazione, vedere la FIG. 1. Il codice di pezzo include una cifra di ciascuna delle seguenti sei categorie, in relazione alla configurazione del sistema.

Sistema manuale	Comando e visualizzazione	Misuratore di portata A e B	Valvole colore	Valvole dei catalizzatori	Utilizzo dell'applicatore
M	D = EasyKey con display LCD	0 = Nessun flussimetro 1 = G3000 (A e B) 2 = G3000HR (A e B) 3 = 1/8 in. Coriolis (A) e G3000 (B) 4 = Coriolis G3000 (A) e 1/8 in. (B) 5 = 1/8 in. Coriolis (A) e G3000HR (B) 6 = Coriolis G3000HR (A) e 1/8 in. (B) 7 = 1/8 in. Coriolis (A e B)	0 = Nessuna valvola (colore singolo) 1 = Due valvole (bassa pressione) 2 = Quattro valvole (bassa pressione) 3 = Sette valvole (bassa pressione) 4 = Dodici valvole (bassa pressione) 5 = Due valvole (alta pressione) 6 = Quattro valvole (alta pressione)	0 = Nessuna valvola (catalizzatore singolo) 1 = Due valvole (bassa pressione) 2 = Quattro valvole (bassa pressione) 3 = Due valvole (alta pressione)	1 = Un kit interruttore flusso aria 2 = Due kit interruttore flusso aria 3 = Un kit scatola di lavaggio pistola 4 = Due kit scatola di lavaggio pistola

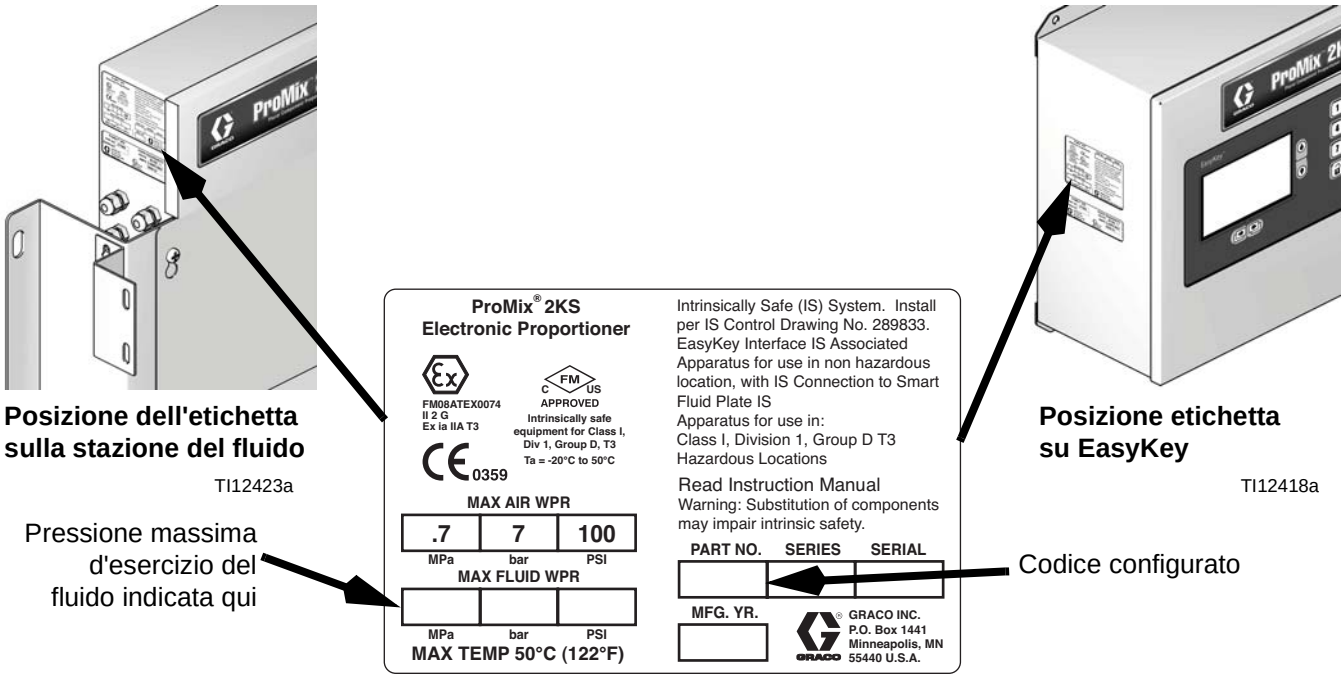


FIG. 1 Etichetta identificativa

Approvazione per luoghi pericolosi

Solo i modelli con G3000, G3000HR, o il misuratore di portata di Coriolis per entrambi i misuratori A e B sono approvati per l'installazione in un ubicazioni pericolose - Classe I, Div I, Gruppo D, T3 o zona I, Gruppo IIA T3.

Pressione massima di esercizio

La pressione massima di esercizio dipende dalle opzioni dei componenti del fluido selezionate. ***Il valore della pressione si basa sul componente della linea fluido con il valore nominale più basso.*** Fare riferimento ai valori nominali della pressione dei componenti indicati di seguito.
Esempio: Il modello MD2531 ha una pressione di esercizio massima di 21 MPa (210 bar, 3000 psi).

Controllare la pressione di esercizio massima del sistema sull'etichetta di identificazione applicata su EasyKey o sulla stazione del fluido. Vedere FIG. 1.

ProMix - Pressione massima d'esercizio dei componenti del fluido

Stazione fissa (nessun misuratore di portata [opzione 0], nessun cambio di colore/catalizzatore [opzione 0])	27,58 MPa (275,8 bar, 4000 psi)
Opzione misuratore di portata 1 e 2 (G3000 o G3000HR)	27,58 MPa (275,8 bar, 4000 psi)
Opzione misuratore di portata 3, 4, 5, 6 e 7 (uno o due misuratori di portata Coriolis)	15,86 MPa (158,6 bar, 2300 psi)
Opzione cambio colore 1, 2, 3 e 4 e opzione cambio catalizzatore 1 e 2 (valvole bassa pressione)	2,07 MPa (20,6 bar, 300 psi)
Opzione cambio colore 5 e 6 e opzione cambio catalizzatore 3 (valvole bassa pressione)	21 MPa (210 bar, 3000 psi)

Campo di portata del fluido al misuratore di portata

G3000	75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min.)
G3000HR	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Misuratore Coriolis	20-3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min.)
Misuratore di portata solvente S3000 (accessorio)	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)

Caratteristiche standard

Caratteristica
EasyKey con LCD
Cavi a fibre ottiche e di alimentazione, 15,25 m (50 ft)
Stazione del fluido per montaggio a parete, integratore e miscelatore statico di 50 cc
Valvola scarico lato B, se sono presenti più valvole dei catalizzatori
Controllo cabina
Interfaccia Web di base

Accessori

Accessorio
Scelta d'inserzione pistola in scatola di lavaggio
Kit terza valvola di spurgo 15V354
Kit interruttore del flusso solvente 15V536
Cavo di alimentazione 15V213, 30,5 m (100')
Cavo a fibre ottiche 15G710, 30,5 m (100')
Kit iniezione 15U955 per dosaggio dinamico
Kit integratore 10 cc 15V034
Kit integratore 25 cc 15V033
Kit integratore 50 cc 15V021
Kit integratore 100 cc 24B618
Kit indicatore di allarme luce stroboscopica 15W034
Interfaccia Web avanzata 15V337
Kit upgrade a modalità automatica 15V256
Kit misuratore di portata solvente 16D329 S3000
Kit scheda integrativa I/O discreti 15V825

NOTA: Questo elenco di kit e accessori disponibili non è completo. Per ulteriori informazioni sugli accessori adatti all'uso con questo prodotto, consultare il sito Web Graco.

Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la preparazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando tali simboli appaiono nel manuale, fare riferimento alle avvertenze qui riportate. Nel manuale, ove applicabile, possono comparire anche avvertenze e simboli di pericolo specifici del prodotto non descritti in questa sezione.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:

- Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).
- Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alla sezione **Istruzioni di messa a terra**.
- Utilizzare solo flessibili collegati a terra.
- Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.
- **Interrompere immediatamente le operazioni** se vengono prodotte scintille statiche o se si avverte una scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato individuato e risolto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Operazioni improprie di messa a terra, preparazione o uso del sistema possono causare scosse elettriche.

- Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le normative locali.

SICUREZZA INTRINSECA

L'installazione non corretta o il collegamento di un'apparecchiatura a sicurezza intrinseca a un'apparecchiatura non a sicurezza intrinseca crea condizioni pericolose e può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche. Attenersi alle normative locali e ai seguenti requisiti di sicurezza.

- Solo i modelli con misuratore di portata G3000, G250, G3000HR, G250HR o Coriolis a sicurezza intrinseca sono approvati per l'installazione in luoghi pericolosi - Classe I, Div I, Gruppo D, T3 o Zona I Gruppo IIA T3.
- Non installare in aree pericolose apparecchiature approvate solo per luoghi non pericolosi. Vedere l'etichetta ID per i dati sulla sicurezza intrinseca del modello.
- Non sostituire né modificare i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI PROFONDE DELLA PELLE

Il fluido ad alta pressione proveniente dalla pistola, le perdite dei flessibili o i componenti rotti possono lesionare in profondità la pelle. Le lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi perforazioni che possono portare all'amputazione. **Richiedere intervento chirurgico immediato.**

- Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Non puntare la pistola verso qualcuno o verso una parte del corpo.
- Non poggiare la mano sull'ugello di spruzzatura.
- Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Attenersi alla **Procedura di scarico della pressione** nel presente manuale quando si termina la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, verifica o manutenzione dell'apparecchiatura.

PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio può provocare gravi lesioni o la morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali dell'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali dell'attrezzatura. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere i moduli MSDS al distributore o dal rivenditore.
- Ispezionare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente i componenti usurati o danneggiati solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa attrezzatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare i flessibili per tirare l'attrezzatura.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.

PERICOLO DA FUMI O FLUIDI TOSSICI

Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltirli secondo le indicazioni applicabili.
- Indossare sempre guanti chimicamente impermeabili durante la spruzzatura o la pulizia dell'apparecchiatura.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indossare dispositivi di protezione adeguati durante l'uso, la manutenzione o quando ci si trova nell'area di lavoro dell'apparecchiatura per proteggersi da lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include, tra l'altro:

- Occhiali protettivi
- Indumenti e respiratore raccomandati dal produttore del fluido e del solvente
- Guanti
- Protezioni auricolari

Informazioni importanti sul materiale bicomponente

Note sull'uso degli isocianati

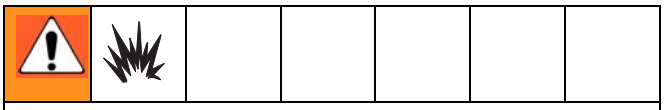
La spruzzatura o l'erogazione di materiali contenenti isocianati può creare nebbie, vapori e microparticelle potenzialmente pericolosi.

Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza del materiale (MSDS) per conoscere particolari pericoli e precauzioni relativi agli isocianati.

Evitare l'inalazione di nebbie, vapori e microparticelle di isocianati assicurando nell'area di lavoro una ventilazione adeguata. Se non è possibile fornire una ventilazione adeguata, dotare tutti gli operatori presenti nell'area di lavoro di un respiratore ad adduzione d'aria.

Inoltre, per prevenire contatti con gli isocianati, è necessario fornire a ogni operatore dispositivi di protezione individuale adeguati, quali guanti chimicamente impermeabili, stivali, grembiuli e occhiali protettivi.

Autocombustione del materiale



Alcuni materiali possono autoincendiarsi se lo strato applicato è troppo spesso. Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza del materiale (MSDS).

Mantenere separati i componenti A e B

La contaminazione incrociata può polimerizzare il materiale nelle linee del fluido, con conseguenti lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.
Per impedire la contaminazione incrociata delle parti a contatto con il fluido, non scambiare **mai** le parti del componente A (isocianato) e del componente B (resina).

Sensibilità degli isocianati all'umidità

Gli isocianati (ISO) sono materiali catalitici utilizzati in rivestimenti bicomponente. Gli isocianati reagiscono con l'umidità formando cristalli piccoli, duri e abrasivi, che rimangono sospesi nel fluido. Alla fine si formerà una pellicola sulla superficie e l'isocianato inizierà a gelificare, aumentando la viscosità. Se utilizzati, gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutte le parti a contatto con il fluido.

NOTA: La quantità di pellicola che si forma e il tasso di cristallizzazione variano a seconda della miscela di isocianati, dell'umidità e della temperatura.

Per evitare di esporre gli isocianati all'umidità:

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore igroscopico nello sfiato oppure in atmosfera di azoto. **Non** conservare gli isocianati in un contenitore aperto.
- Utilizzare flessibili resistenti all'umidità progettati appositamente per isocianati, quali quelli in dotazione con il sistema.
- Non utilizzare mai solventi riciclati, poiché potrebbero contenere umidità. Conservare sempre i contenitori del solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Non utilizzare mai solventi su un lato se l'altro lato è stato contaminato.
- Quando si rimontano i componenti, lubrificare sempre le parti filettate con grasso o olio adatti a pompe per isocianati.

Come cambiare i materiali

- Quando si cambiano i materiali, lavare l'apparecchiatura varie volte per assicurarsi che sia completamente pulita.
- Pulire sempre i filtri sull'aspirazione del fluido dopo il lavaggio.
- Verificare con il produttore del materiale la compatibilità chimica.
- La maggior parte dei materiali utilizza gli isocianati sul lato A, ma alcuni li utilizzano sul lato B.

Glossario dei termini

Allarme sovradosaggio (A, B, C) - quando i componenti della resina (A), del catalizzatore (B) o del riduttore (C) erogano troppo materiale e il sistema non riesce a compensare il materiale aggiuntivo.

Allarme volume spurgo - l'allarme E-11 viene generato se non si raggiunge il volume di lavaggio minimo.

Analogico - relativo a, o caratteristica di, un dispositivo in cui i dati sono rappresentati da quantità fisiche misurabili continuamente variabili, come lunghezza, larghezza, tensione o pressione.

Apprendimento One-Point - metodo di calibrazione della tabella di controllo portata che utilizza i punti appresi superiori a una portata specifica per interpolare la tabella alle portate basse con tempi di azionamento pistola brevi.

B spurgo dopo seq. chop - attivazione della valvola del solvente B per 2 secondi dopo la sequenza di interruzione. Utilizzata per separare il materiale usato per l'interruzione da quello destinato **allo spurgo finale, per prevenire miscelazioni indesiderate.**

Bootloader - programma di utilità che gestisce la riprogrammazione iniziale dell'applicazione ProMix principale all'avvio del sistema.

Cambio colore sequenziale - processo durante il quale viene avviato un cambio di colore e il sistema lava automaticamente il vecchio colore e ne carica uno nuovo.

Comunicazione a fibre ottiche - utilizzo della luce per trasferire segnali di comunicazione. Il blu è il trasmettitore e il nero il ricevitore. Per poter comunicare, eseguire il collegamento tra EasyKey e il pannello del fluido. Il cavo a fibre ottiche dispone di una fascia blu che indica il corretto collegamento.

Controllo portata a circuito chiuso - processo durante il quale la portata viene regolata automaticamente per mantenere un flusso costante.

Controllo volume lavaggio - monitoraggio del volume di lavaggio da parte del sistema. Il mancato raggiungimento del volume minimo genera l'allarme E-11. Il volume di lavaggio minimo è impostabile dall'utente (0-999 cc).

Dimensione dose - quantità di resina (A) e catalizzatore (B) erogata in un integratore.

Dosaggio sequenziale - I componenti A e B erogano in sequenza i volumi necessari per ottenere il rapporto di miscelazione.

Durata utile - intervallo di tempo che intercorre prima che il materiale diventi non spruzzabile.

Dynamic Dosing - Il componente A eroga costantemente. Il componente B eroga in modo intermittente il volume necessario per ottenere il rapporto di miscelazione.

Ethernet - metodo di connessione diretta di un computer a una rete o a un dispositivo fisicamente vicini.

ExtSP - selezione del setpoint esterno per l'ingresso PLC del setpoint di portata durante l'uso in modalità Flow Control Override (Override flusso di cont.).

Fase neutra - se la pistola non è attivata per 2 minuti, il sistema passa alla modalità neutra. Azionare il grilletto della pistola per riprendere l'utilizzo.

Fattore K - valore relativo alla quantità di materiale che passa attraverso un misuratore di portata. Il valore assegnato si riferisce a una quantità di materiale per impulso.

Forza di Apprendimento - quanto e con che velocità applicare la differenza nel setpoint di portata rispetto alla portata misurata quando si aggiorna la tabella dei dati di controllo portata.

Globale - indica che i valori sulle schermate si applicano a tutte le ricette, dalla 1 alla 60.

GT-Off impostazione Aumento - il tempo aggiuntivo richiesto per regolare la pressione del fluido in base al setpoint di portata dopo che il grilletto della pistola è stato rilasciato.

GT-Off Tempo Regolazione - il tempo richiesto per regolare la pressione del fluido in base al setpoint di portata dopo che il grilletto della pistola è stato rilasciato.

I/O discreti - dati che costituiscono un'entità separata e con comunicazione diretta con un altro controllo.

Inattività del sistema - quest'avvertenza si verifica se il ProMix è impostato sulla miscelazione e sono trascorsi 2 minuti da quando il sistema ha ricevuto un impulso dal misuratore di portata.

Ingresso e uscita digitali - descrizione dei dati trasmessa come sequenza di simboli discreti; più comunemente, ciò significa dati binari rappresentati attraverso segnali elettronici o elettromagnetici.

Interfaccia Web avanzata (AWI) - consente di effettuare in remoto le seguenti operazioni con i dati del ProMix: backup, ripristino, configurazione, accesso e aggiornamento software.

Interfaccia Web di base (BWI) - consente di effettuare in remoto le seguenti operazioni con i dati del ProMix: backup, ripristino, accesso e aggiornamento software.

Interruzione aria - processo di miscelazione dell'aria con il solvente durante il ciclo di lavaggio per semplificare la pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

Kd - si riferisce al numero di tentativi del sistema di regolazione della portata del fluido di non superare il setpoint impostato.

Ki - grado di superamento della portata del fluido rispetto al proprio setpoint.

Kp - velocità alla quale la portata del fluido raggiunge il setpoint.

Lingua personalizzata - metodo per caricare un file di traduzione nel ProMix per visualizzare lingue diverse da quelle integrate nel sistema. Sono supportati solo i caratteri Unicode fino a codespace 0x00FF.

Miscelazione - quando si verifica una reazione di reticolazione tra la resina (A) e il catalizzatore (B).

Misuratore di portata Coriolis - misuratore di portata non intrusivo spesso usato in applicazioni di bassa portata o con materiali a limitata viscosità, sensibili al taglio o catalizzati con acido. Questo misuratore utilizza le vibrazioni per misurare la portata.

Modalità manuale - quando il sistema di erogazione o di controllo portata controlla i segnali in ingresso senza alcun segnale derivante da un dispositivo esterno.

Modbus/TCP - tipo di protocollo di comunicazione utilizzato **per comunicare segnali digitali di I/O tramite Ethernet.**

Portata preimpostata - target di portata predefiniti.

Primo spurgo - durata del primo ciclo di spurgo. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

Primo spurgo - fonte del materiale utilizzato nel primo ciclo di spurgo. L'utente può selezionare tra valvola di spurgo aria, valvola di spurgo solvente o terza valvola di spurgo.

Riempimento solvente - tempo necessario per riempire la linea del materiale miscelato con il solvente.

Risoluzione del controllo portata - valore impostabile che permette al sistema di controllo portata di massimizzare le prestazioni. Il valore è basato sulle portate del flusso massime desiderate.

Segnale analogico di portata - tipo di segnale di comunicazione che può essere utilizzato sul modulo ProControl.

Segnale di ingresso miscelazione - si riferisce allo stato della modalità del sistema in cui il sistema inizia la sequenza di dosaggio ogni volta che il segnale di miscelazione è posto sul valore "High" (Alto).

Segnale in ingresso grilletto pistola - usato per gestire i tempi di dosaggio nel rapporto corretto e i processi di controllo portata.

Sicurezza intrinseca (IS) - si riferisce alla capacità di installare alcuni componenti in zone pericolose.

Spinta riem. mesc. - opzione della selezione Autodump (Scarico auto.) che consente di annullare l'allarme durata utile se la pistola è nella scatola di lavaggio pistola, facendo passare attraverso la pistola il materiale appena miscelato.

Spinta solvente - consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. Richiede un misuratore di portata solvente accessorio.

Spurgo - quando tutto il materiale miscelato viene lavato via dal sistema.

Spurgo attivo - azionamento in tensione durante la sequenza di spurgo, massimo 3300 mV. La curva della risposta del regolatore T/P non è lineare, quindi possono può essere necessario testare la risposta utilizzando la modalità Utilizzo manuale.

Spurgo finale - durata del ciclo di spurgo finale. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

Spurgo finale - fonte del materiale utilizzato nel ciclo di spurgo finale. L'utente può selezionare tra valvola di spurgo aria, valvola di spurgo solvente o terza valvola di spurgo.

Standby - si riferisce allo stato del sistema.

Stazione di rete - mezzo per identificare un particolare sistema di erogazione individuale o di controllo portata.

T/P - tensione del dispositivo di pressione dell'aria nel modulo di controllo portata.

Tempo di riempimento - tempo necessario per riempire le linee dal modulo di cambio colore o catalizzatore al collettore di miscelazione.

Tempo di riempimento materiale miscelato - la quantità di tempo necessaria per caricare il materiale miscelato dalle valvole di dosaggio all'applicatore/alla pistola.

Tempo di spurgo - quantità di tempo necessaria per flussare via tutto il materiale miscelato dal sistema.

Tempo di spurgo - tempo necessario per lavare le linee dal modulo di cambio colore o di cambio catalizzatore al collettore di miscelazione, durante un cambio di colore o di catalizzatore.

Tempo dosaggio - intervallo di tempo consentito per l'erogazione di una dose prima che si attivi un allarme. Per impedire l'allarme sono necessari più di 30 impulsi del misuratore di portata della valvola di dosaggio attiva mentre la funzione Gun Trigger (Grilletto pistola) è attivata.

Tempo dose aria - durata di ogni singola attivazione della valvola di spurgo aria durante una sequenza di interruzione. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0,0-99,9 secondi.

Tempo dose solvente/terza valvola di spurgo - durata di ogni singola attivazione della terza valvola di spurgo o della valvola del solvente durante una sequenza di interruzione. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0,0-99,9 secondi.

Tempo interruzione - si riferisce alla durata totale della sequenza di interruzione durante uno spurgo. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

Terza valvola di spurgo - utilizzo di tre valvole di spurgo per flussare via materiali a base acquosa. Le valvole sono utilizzate per lavare via acqua, aria e solvente.

Tolleranza - percentuale impostabile di variazione accettabile consentita dal sistema prima che si verifichi un allarme di rapporto.

Tolleranza portata flusso - percentuale impostabile della variazione accettabile consentita al sistema prima che venga generato un avvertimento relativo alla portata del flusso.

Tot. gen. - valore non azzerabile che mostra la quantità totale del materiale erogato dal sistema.

Totale lavoro - valore azzerabile che mostra la quantità di materiale erogato dal sistema per un lavoro. Un lavoro è completo quando si verifica un cambio colore o il lavaggio completo del sistema.

Trattenuta commando - tempo durante il quale l'apprendimento della portata non è consentito dopo la variazione del setpoint, per permettere alla portata di stabilizzarsi.

Trattenuta segnale pistola - tempo durante il quale l'apprendimento portata non è consentito dopo l'attivazione del grilletto pistola per consentire alla portata di stabilizzarsi.

Trattenuta valvola massima - quantità massima di tempo durante il quale l'apprendimento portata non è consentito dopo il cambiamento di stato di una valvola di dosaggio. Il sistema può utilizzare internamente un tempo inferiore in base alla stabilità della serie di impulsi del misuratore di portata del fluido.

Volume minimo di riempimento materiale - monitoraggio del volume di riempimento del materiale da parte del sistema. Il mancato raggiungimento del volume minimo genera l'allarme E-21. Il volume di riempimento del materiale minimo è impostabile dall'utente (0-9999 cc).

Volume potlife - quantità di materiale che deve scorrere attraverso il collettore di miscelazione, il flessibile e l'applicatore prima che il timer della durata utile venga azzerato.

Panoramica

Utilizzo

Il Graco ProMix 2KS è un dosatore elettronico di vernici bicomponente. Può miscelare la maggior parte di solventi, resine epossidiche a base acquosa, poliuretani e vernici catalizzate ad acido. Non va utilizzato con vernici ad essiccazione rapida (quelle con una durata utile della carica inferiore a 15 minuti).

- Può dosare con rapporti da 0,1:1 a 50:1 in incrementi di 0,1 con la stazione del fluido per montaggio a parete.
- Presenta un rapporto selezionabile dall'utente e può mantenere un'accuratezza fino a +/-1%, in base ai materiali e alle condizioni operative.
- Sono disponibili modelli adatti a un sistema di spruzzatura pneumatica o a supporto pneumatico con una capacità fino a 3800 cc/min.
- Le opzioni di cambio colore sono disponibili per sistemi a bassa pressione (2,1 MPa [300 psi, 21 bar]) a spruzzatura pneumatica e a alta pressione (21 MPa [3000 psi, 210 bar]) con fino a 4 valvole per il cambio colore.

  NOTA: Sono disponibili accessori proporzionali per installazione interna per ottenere 30 colori.

Identificazione e definizione dei componenti

Vedere Tabella 1, FIG. 2 e FIG. 3 per i componenti del sistema.

Tabella 1: Descrizioni dei componenti

Componente	Descrizione
EasyKey (EK)	Utilizzato per impostare, visualizzare, mettere in funzione e monitorare il sistema. L'EasyKey accetta una linea di alimentazione da 85-250 VCA, 50/60 Hz e converte questa corrente in segnali a bassa tensione e ottici utilizzati da altri componenti del sistema.
Controllo cabina (BC)	Utilizzato dall'operatore per le funzioni di verniciatura quotidiane quali la scelta di ricette, l'avvio della funzione Job Complete (Lavoro completo), la lettura/cancellazione di allarmi e l'impostazione del sistema in modalità Standby, miscelazione e spurgo. In genere è montato all'interno della cabina o vicino al verniciatore.
Stazione del fluido (ST)	Include solenoidi di controllo pneumatico, interruttori di flusso, supporti per misuratori di portata del fluido e il gruppo dei collettori del fluido. La scheda di controllo gestisce tutte le funzioni di erogazione.
Collettore di fluido (FM)	• **Valvole di dosaggio pneumatiche** per i componenti A e B • **Valvole di spurgo** per lo spurgo di solvente e aria • **Valvole di campionamento** per calibrare i misuratori di portata e per eseguire i controlli dei rapporti di miscelazione • **Valvole di intercettazione** per i componenti A e B per chiudere i passaggi dei fluidi verso il collettore di miscelazione, per ottenere così una calibrazione accurata ed eseguire i controlli dei rapporti di miscelazione • **Collettore di miscelazione**, che include l'integratore del fluido e il miscelatore statico. ➜ **L'integratore del fluido** è la camera in cui i componenti A e B vengono allineati in base al rapporto selezionato e ha inizio la miscelazione. ➜ **Il miscelatore statico** è dotato di 24 elementi per miscelare uniformemente i materiali a valle dell'integratore del fluido.

Tabella 1: Descrizioni dei componenti

Componente	Descrizione
Misuratori di flusso (MA, MB, MS)	Tre misuratori di portata opzionali sono disponibili presso Graco: • **G3000** è un misuratore di portata a ingranaggi per uso generico, solitamente utilizzato per portate di 75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min.), pressioni fino a 28 MPa (276 bar, 4000 psi) e viscosità di 20-3000 centipoise. Il fattore K è di circa 0,119 cc/impulso. • **G3000HR** è una versione ad alta risoluzione del misuratore di portata G3000. In genere è utilizzato per portate di 38-1900 cc/min. (0,01-0,5 gal./min.), pressioni fino a 28 MPa (276 bar, 4000 psi) e viscosità di 20-3000 centipoise. Il fattore K è di circa 0,061 cc/impulso. • **S3000** è un misuratore di portata per uso generico, solitamente utilizzato per portate di 38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.), pressioni fino a 21 MPa (210 bar, 3000 psi) e viscosità di 20-50 centipoise. Il fattore K è di circa 0,021 cc/impulso. Richiesto per l'uso della funzione Solvent Push (Spinta solvente). • **Coriolis** è un misuratore di portata speciale in grado di gestire una vasta gamma di portate e di viscosità del fluido. Questo misuratore è disponibile con passaggi del fluido di diametro pari a 3 mm (1/8") o 10 mm (3/8"). Per informazioni dettagliate sul misuratore di portata Coriolis, vedere il manuale 313599. Il fattore K è regolabile dall'utente; per portate inferiori usare un fattore K inferiore. ➜ Passaggi del fluido 1/8 in.: impostare il fattore K a 0,020 o 0,061. ➜ Passaggi del fluido 3/8 in.: impostare il fattore K a 0,061 o 0,119.
Valvole di cambio colore (ACV) e modulo di cambio colore (CCM)	Un componente opzionale. È disponibile come gruppo di valvole di cambio colore per bassa o alta pressione per valvole per il cambio fino a 30 colori. Ogni gruppo include una valvola aggiuntiva per il solvente per pulire la linea del fluido tra i cambi di colore.
Valvole di cambio catalizzatore (BCV)	Un componente opzionale. È disponibile come gruppo di valvole di cambio catalizzatore per bassa o alta pressione con un massimo di 4 valvole di cambio catalizzatore. Ogni gruppo include una valvola aggiuntiva per il solvente per pulire la linea del fluido tra i cambi di catalizzatore.
Cavo a doppia fibra ottica (FO)	Usato per le comunicazioni fra EasyKey e la stazione del fluido per montaggio a parete.
Cavo di alimentazione per stazione del fluido (PS)	Utilizzato per l'alimentazione elettrica alla stazione del fluido per montaggio a parete.
Utilizzo dell'applicatore: utilizzare l'interruttore del flusso aria (AFS) o la scatola di lavaggio pistola (GFB)	**Interruttore del flusso d'aria:** L'interruttore del flusso di aria rileva il flusso di aria alla pistola e segnala al controller ProMix quando questa viene attivata. L'interruttore funziona con i misuratori di portata per assicurare che i componenti del sistema funzionino correttamente. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 52. **Gun Flush Box (Flusso della pistola):** Il kit della scatola di lavaggio pistola è un sistema di lavaggio automatizzato per le pistole di spruzzatura manuali e include un interruttore di flusso aria.

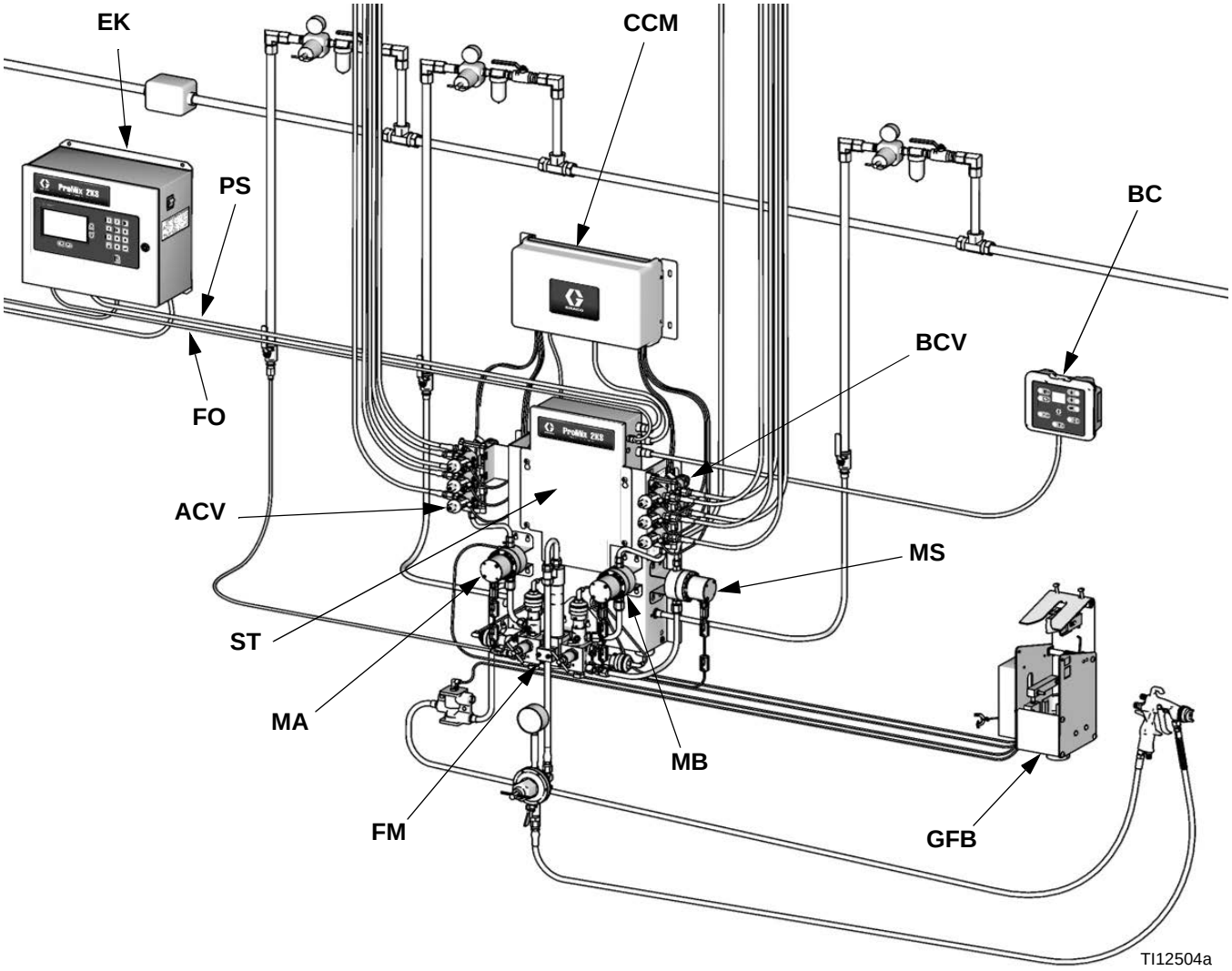


FIG. 2: Sistema manuale, illustrato con misuratore di portata G3000, cambio colore/catalizzatore, una scatola lavaggio pistola e misuratore di portata solvente accessorio

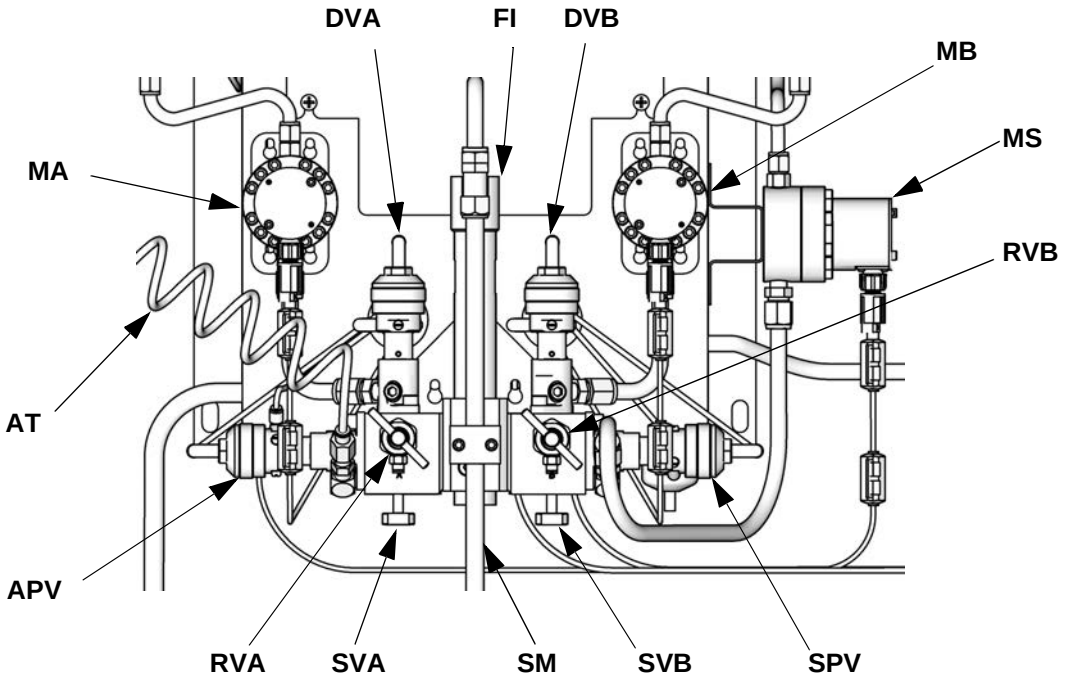


FIG. 3. Stazione del fluido per montaggio a parete

Codice:

MA Misuratore di portata componente A
DVA Valvola dosaggio componente A
RVA Valvola campionamento componente A
SVA Valvola intercettazione componente A
MB Misuratore di portata componente B
DVB Valvola dosaggio componente B
RVB Valvola campionamento componente B
SVB Valvola intercettazione componente B
MS Misuratore di portata del solvente (accessorio)
SPV Valvola di spurgo solvente
APV Valvola di spurgo dell'aria
SM Miscelatore statico
FI Integratore di fluido
AT Tubo alimentazione aria per valvola spurgo aria

Controllo cabina

Utilizzato dall'operatore per le funzioni di verniciatura giornaliera, tra cui: cambio di ricetta, segnalazione lavoro completato, lettura e cancellazione degli allarmi e impostazione del sistema in modalità standby, miscelazione o spurgo. In genere è montato all'interno della cabina o vicino al verniciatore.

Tabella 2: Funzioni tasto e indicatore del controllo cabina (vedere FIG. 4)

Tasto/ Indicatore	Definizione e funzione
Display	• Visualizza il numero di ricetta in modalità esecuzione. • Se viene generato un allarme, viene visualizzato il codice di allarme (E1-E28) e l'indicatore di allarme rosso lampeggia. • Il numero della ricetta viene visualizzato dopo che l'allarme è stato azzerato. • Se la funzione Solvent Push (Spinta solvente) è attivata, il display mostra alternativamente dei trattini e la percentuale restante (vedere pagina 63).
Indicatore della ricetta	• Il LED verde rimane acceso quando una ricetta è in uso. • Il LED si spegne quando si preme il tasto freccia su ▲ o giù ▼ o se viene generato un allarme. • Il LED lampeggia mentre si carica una nuova ricetta e rimane acceso (fisso) dopo che il caricamento è stato completato. • Il LED lampeggia quando si esegue lo spurgo. • Selezionare una nuova ricetta premendo il tasto freccia su ▲ o freccia giù ▼ e successivamente il tasto Invio ↵.
Tasto e indicatore di reset allarme	• Il LED rosso lampeggia quando si verifica un allarme. • Premere il tasto per azzerare l'allarme. Il LED si spegne dopo l'azzeramento dell'allarme.
Tasto e indicatore di lavoro completo	• Segnala che il lavoro è completato e resetta i totalizzatori A e B. • Il LED verde lampeggia una volta quando viene premuto un tasto.

Tabella 2: Funzioni tasto e indicatore del controllo cabina (vedere FIG. 4)

Tasto/ Indicatore	Definizione e funzione
Tasto di invio	Immette la ricetta scelta e avvia la sequenza di cambio colore.
Tasto freccia su	Consente di scorrere i numeri delle ricette verso l'alto.
Tasto freccia giù	Consente di scorrere i numeri delle ricette verso il basso.
Tasto modalità miscelazione	• Avvia la modalità miscelazione. • Il LED verde rimane acceso quando si è in modalità miscelazione o neutra. • Tenere premuto per 5 secondi, per attivare la funzione Solvent Push (Spinta solvente).
Tasto modalità Standby	• Avvia la modalità Standby. • Il LED verde resta acceso durante la modalità Standby.
Tasto modalità spurgo	• Avvia la modalità spurgo. • Il LED verde resta acceso durante la modalità spurgo.

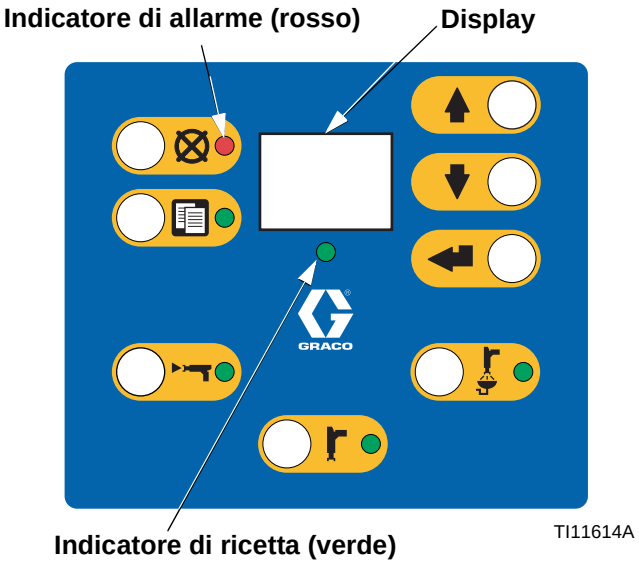


FIG. 4. Controllo cabina (vedere Tabella 2)

EasyKey - Display e tastierino

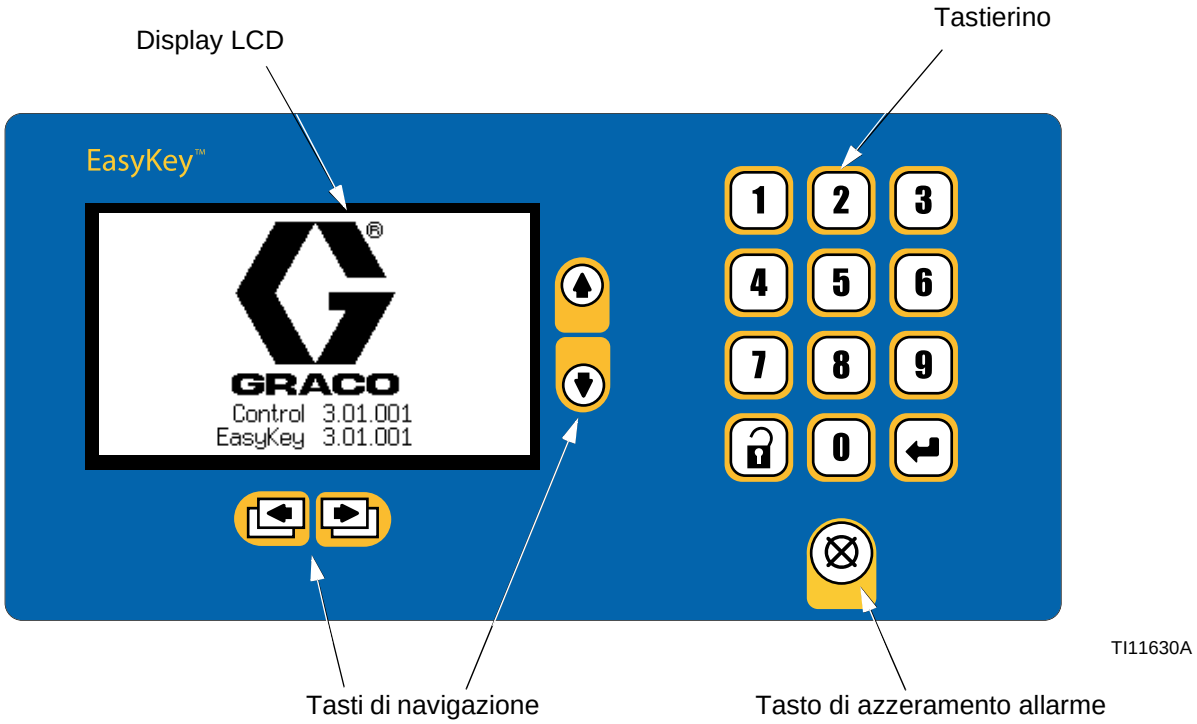


FIG. 5. EasyKey - Display e tastierino

Display

Mostra informazioni testuali e grafiche relative alle operazioni di spruzzatura e impostazione. La luce posteriore si spegnerà dopo 10 minuti senza premere alcun pulsante. Premere un tasto qualsiasi per riaccendere.

NOTA: premendo un tasto per accendere la retroilluminazione del display si eseguirà anche la funzione assegnata a quel tasto. Se non si è sicuri se il tasto avrà o meno conseguenze sull'operazione in corso, per accendere la retroilluminazione del display utilizzare i tasti di configurazione o di navigazione.

Tastierino

Utilizzato per immettere dati numerici, accedere alle schermate di configurazione, scorrere le opzioni all'interno delle schermate e selezionare i vari valori di configurazione.

Oltre ai tasti numerati del tastierino EasyKey, utilizzati per immettere valori durante l'impostazione, sono previsti i seguenti tasti per navigare all'interno di una stessa schermata e tra più schermate e per salvare i valori immessi. Vedere Tabella 3.

Tabella 3: EasyKey - Funzioni del tastierino (vedere FIG. 5)

Legenda	Funzione
	Configurazione: premere per entrare o uscire dalla modalità Setup (Configurazione).
	Invio: se il cursore è nella casella del menu, premere il tasto Invio per visualizzare il menu. Premere il tasto Invio per salvare un valore inserito dal tastierino numerico o selezionato da un menu.
	Freccia su: consente di passare al campo o alla voce di menu precedente oppure alla schermata precedente all'interno di un gruppo.
	Freccia giù: consente di passare al campo o alla voce di menu seguente oppure alla schermata successiva all'interno di un gruppo.
	Freccia sinistra: per spostarsi sul gruppo di schermate precedente.
	Freccia destra: per passare al gruppo di schermate successivo.
	Azzeramento degli allarmi: azzera tutti gli allarmi attivi. *Se il display non risponde ai comandi, premendo questo tasto 4 volte in successione si reinizializza il display.*

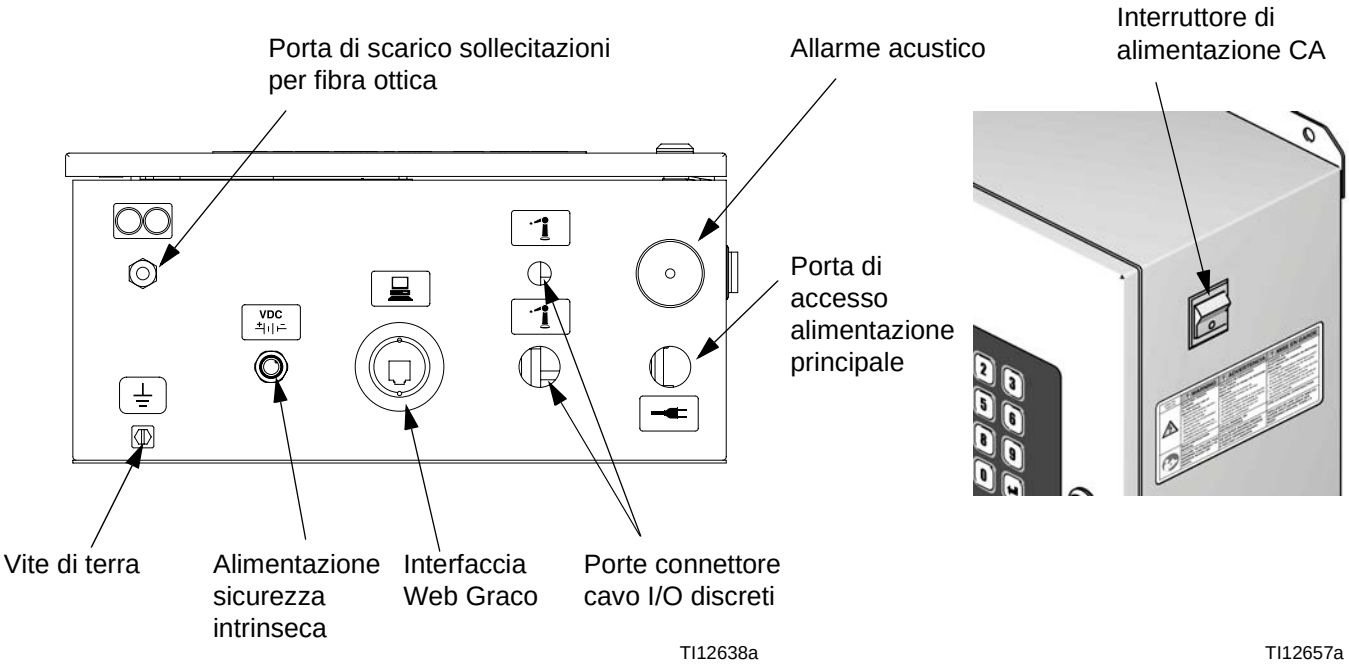


FIG. 6. EasyKey - Collegamenti e interruttore di alimentazione CA

Interruttore di alimentazione CA

Applica o toglie tensione in CA al sistema.

Alimentazione sicurezza intrinseca

Circuito di alimentazione alla stazione del fluido.

Allarme acustico

Avvisa l'utente quando si verifica un allarme. Impostazioni disponibili per selezionare quale allarme genererà un segnale acustico come descritto nella **schermata Configurare 1**, pagina 29.

La disattivazione dell'allarme acustico avviene premendo il tasto di reset allarme .

Anche dopo aver premuto il tasto di azzeramento allarme, il messaggio di allarme per superamento della durata utile resta visualizzato finché non è stata erogata una quantità di materiale miscelato sufficiente ad assicurare che il materiale scaduto venga espulso.

Graco Porta d'interfaccia Web

Utilizzata per comunicare da un PC ed eseguire le seguenti attività:

- ➜ Aggiornare il software
- ➜ Visualizzare la versione del software
- ➜ Download di
  - registri allarmi e lavori
  - report di utilizzo materiale
  - valori di impostazione (è possibile anche l'upload)
- ➜ Annullare un lavoro, un allarme e i report di utilizzo del materiale
- ➜ Caricare una lingua personalizzata da visualizzare sullo schermo
- ➜ Ripristinare le impostazioni predefinite
- ➜ Ripristinare la password di impostazione

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale 313386.

Connessione Ethernet

Con un'adeguata configurazione di rete, è possibile accedere ai dati di una rete aziendale o industriale tramite Internet. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale 313386.

Schermate della modalità esecuzione

NOTA: Vedere la FIG. 9 per una mappa delle schermate di esecuzione. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

Schermata di avvio

All'avvio, il logo Graco e la revisione del software saranno visualizzati per circa 5 secondi, seguiti dalla **Schermata di stato** (vedere pagina 22).

FIG. 7. Schermata di avvio

La schermata di avvio visualizzerà per un breve periodo anche l'indicazione "Establishing Communication" (Comunicazione in corso). Se la schermata permane per più di un minuto, controllare che la scheda del circuito della stazione del fluido sia alimentata (LED accesso) e che il cavo a fibre ottiche sia collegato correttamente (vedere il manuale di installazione).

NOTA: Se la versione del software della piastra del fluido non corrisponde alla versione EasyKey, EasyKey aggiorna la piastra del fluido e la schermata di programmazione della piastra del fluido rimane visualizzata fino al completamento dell'aggiornamento.

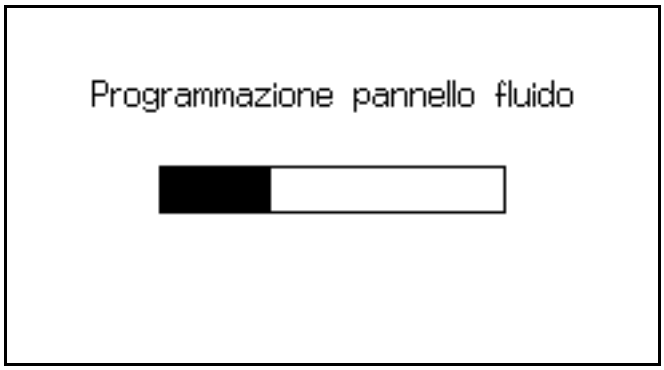


FIG. 8. Schermata Programmazione pannello fluido

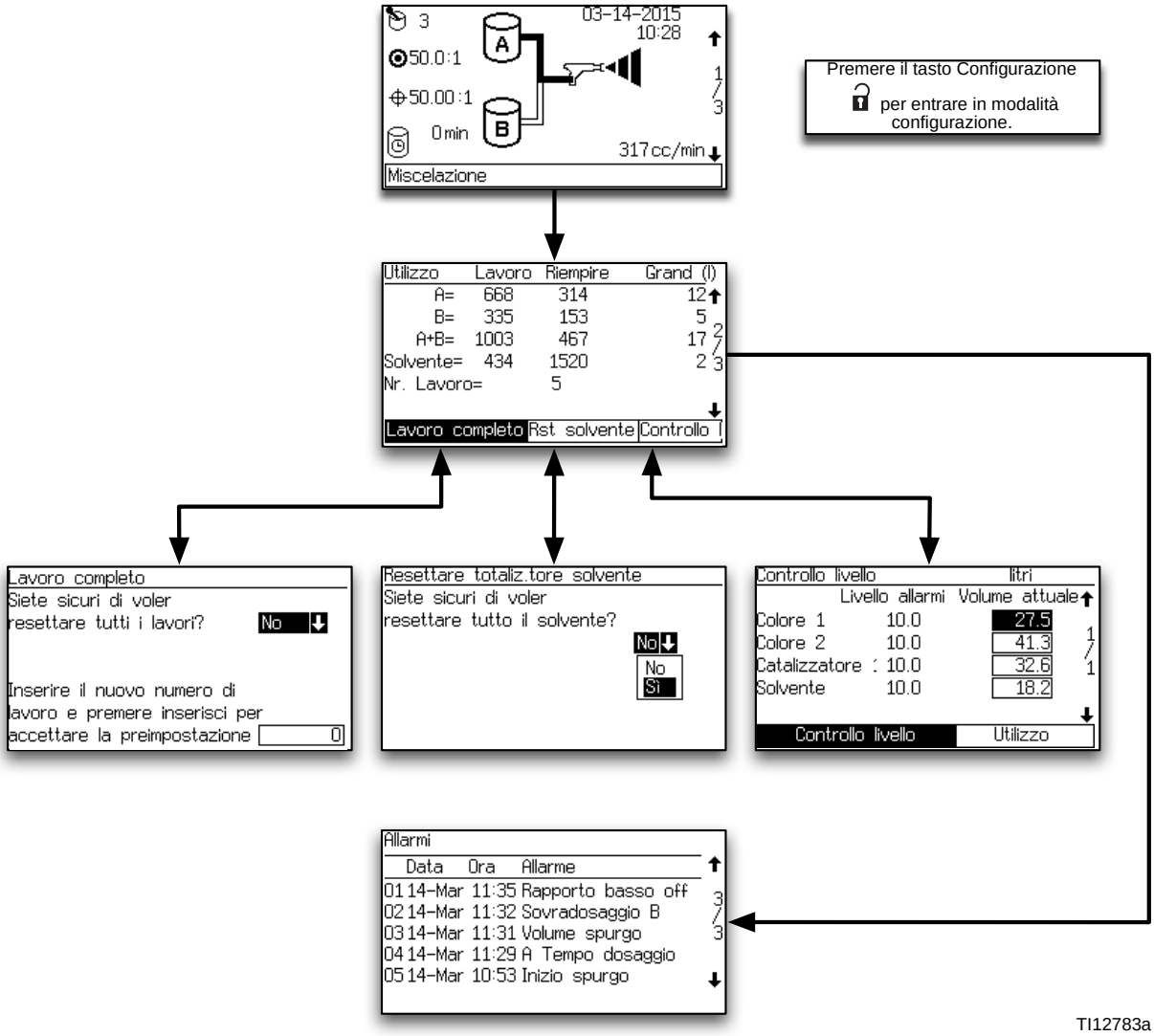


FIG. 9. Mappa delle schermate della modalità esecuzione

Schermata di stato

- Utilizzare i tasti su ▲ o giù ▼ per scorrere le schermate di esecuzione.
- Premere il tasto Configurazione per accedere alle schermate di configurazione dalla schermata Stato.
- Gli altri tasti non hanno una funzione in questa schermata di stato.

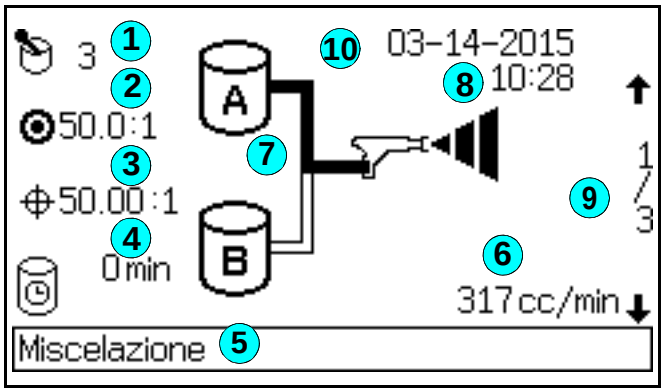


FIG. 10. Schermata di stato

Legenda di FIG. 10:

① **Ricetta attiva:** mostra la ricetta attiva.

NOTA: Per impostazione predefinita, all'avvio del sistema si passa alla ricetta 61, che non è un numero di ricetta valido.

② **Rapporto target:** per la ricetta attiva. Il rapporto può essere di 0,0:1-50,0:1, in incrementi di 0,1.

③ **Rapporto effettivo:** in centinaia, calcolato per ciascuna dose di A e B.

④ **Timer durata utile:** mostra la rimanente durata utile in minuti. Se si utilizzano due pistole, sono indicati due tempi.

⑤ **Barra di stato:** mostra l'allarme e la modalità operativa attuali (standby, miscelazione, spurgo, cambio ricetta o l'allarme corrente).

⑥ **Portata corrente:** in cc/min.

⑦ **Animazione:** quando la pistola è attivata, appare la pistola che spruzza e il flessibile del componente A o B si accende, mostrando quale valvola di erogazione del componente è aperta.

⑧ **Data e ora corrente**

⑨ **Numero di schermata e frecce di scorrimento:** visualizza il numero di schermata corrente e il numero totale di schermate di un gruppo. Le frecce su e giù sul lato destro della schermata indicano la funzione di scorrimento. Il numero totale di schermate in alcuni gruppi può variare in relazione alle selezioni di configurazione del sistema.

⑩ **Simbolo di blocco:** indica che le schermate di impostazione sono protette da password. Vedere pagina 26.

Schermata Totali

FIG. 11. Schermata Totali

Questa schermata mostra i totali dei lavori, i totali del riempimento, i totali complessivi e il numero del lavoro. Utilizzare le schede per azzerare i totali dei lavori [Lavoro completo], azzerare i totali dei solventi [Azzera solvente] o passare alla **Schermata Controllo livello** a pagina 24.

I totali lavoro si riferiscono in genere al materiale erogato con l'unità in modalità miscelazione. Si tratta probabilmente di materiale atomizzato e spruzzato con il grilletto della pistola su "On".

I totali del riempimento si riferiscono in genere al materiale erogato, in modalità miscelazione-riempimento dopo un cambio colore o una operazione di spurgo. Si tratta probabilmente di materiale non spruzzato o atomizzato, che viene erogato all'interno di un contenitore di spurgo.

Le schede Totali solvente e Rst solvente vengono visualizzate solo se è stata selezionata la funzione "Metro" in Monitor solvente nella **Schermata Configurare 5** a pagina 31.

NOTA: I totali complessivi non sono azzerabili.

Schermata Azzeramento totale

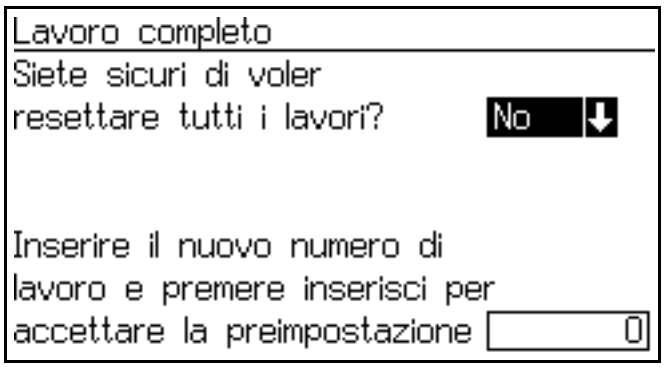


FIG. 12. Schermata Azzeramento totale

Per impostazione predefinita, se il lavoro viene azzerato, il numero di lavoro incrementa di uno.

Schermata Resettare totaliz.tore solvente

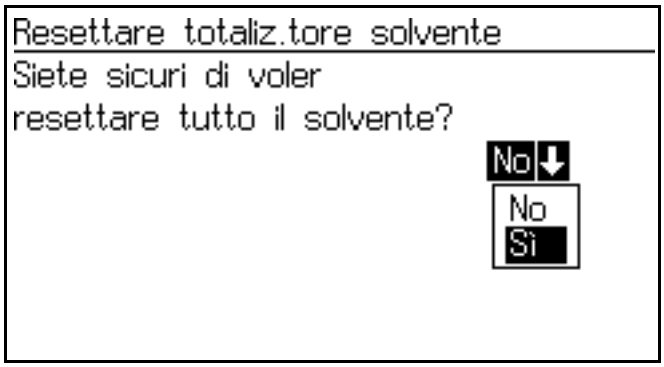


FIG. 13. Schermata Azzeramento totale solvente

La schermata chiederà se si desidera azzerare il totale del solvente. Selezionare Sì o No.

Schermate Allarmi

FIG. 14. Schermata Allarmi

Due schermate indicano gli ultimi 10 allarmi. Utilizzare i tasti freccia su ▲ o giù ▼ per scorrere tra le due schermate.

Per un elenco dei codici di allarme, vedere la Tabella 10 a pagina 80.

Schermata Controllo livello

FIG. 15. Schermata Controllo livello

Questa schermata mostra il volume attuale di ciascun fluido. Regolare i volumi totali correnti in questa schermata o utilizzare la scheda Utilizzo (**Schermata Totali**, pagina 23). I valori Livello allarmi possono essere regolati utilizzando l'interfaccia Web avanzata.

Vedere FIG. 16. Se il volume del serbatoio raggiunge la soglia di livello basso, la schermata EasyKey visualizza l'allarme di livello basso del serbatoio e richiede di eseguire una delle operazioni seguenti:

1. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.
2. Riprendere la miscelazione selezionando "Spruzzare il 25% della parte restanter". In seguito a tale selezione, dopo la miscelazione del 25% del volume restante, viene emesso un secondo allarme. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.

FIG. 16. Livello serbatoio basso (riferita al serbatoio A)

Modalità Configurazione

Premere il tasto Configurazione per entrare in modalità configurazione.

NOTA: Per una mappa delle schermate di configurazione, vedere la FIG. 17. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

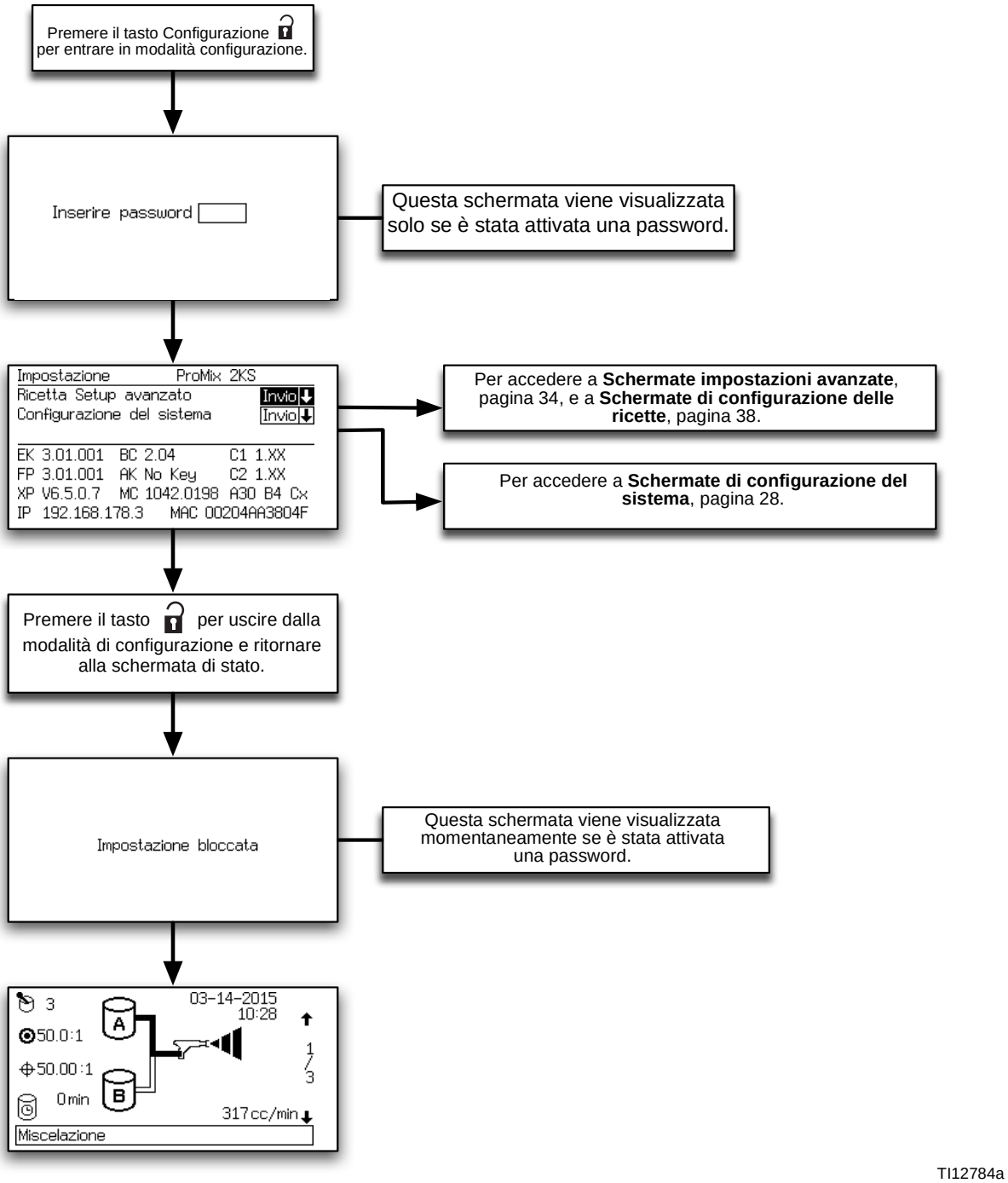

Premere il tasto Configurazione per entrare in modalità configurazione.
Inserire password
Questa schermata viene visualizzata solo se è stata attivata una password.
Impostazione ProMix 2KS
Ricetta Setup avanzato
Invio
Configurazione del sistema
Invio
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Per accedere a **Schermate impostazioni avanzate**, pagina 34, e a **Schermate di configurazione delle ricette**, pagina 38.
Per accedere a **Schermate di configurazione del sistema**, pagina 28.
Premere il tasto per uscire dalla modalità di configurazione e ritornare alla schermata di stato.
Impostazione bloccata
Questa schermata viene visualizzata momentaneamente se è stata attivata una password.
3
03-14-2015
10:28
50.0:1
50.00:1
A
B
1
/
3
0min
317cc/min
Miscelazione
TI12784a

FIG. 17. Mappa delle schermate Configurazione

Schermata Password

Se è stata attivata una password (vedere **Schermata Configurare 1** a pagina 29), viene visualizzata la schermata della password. È necessario immettere la password per accedere alla **Schermata Impostazione**. Immettendo la password errata si torna alla **Schermata di stato**.

NOTA: Se si dimentica la password, è possibile reimpostarla (a 0), utilizzando l'interfaccia Web ProMix 2KS (vedere il manuale 313386).

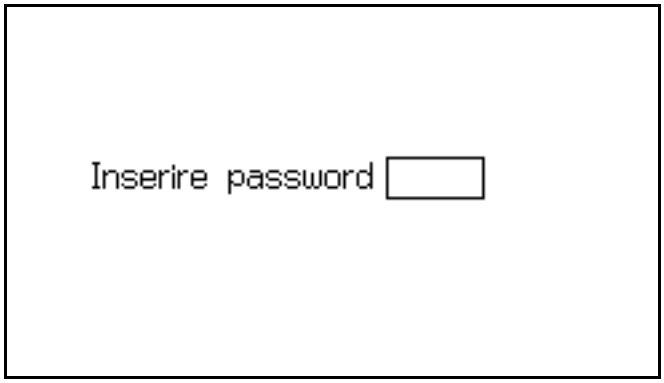


FIG. 18. Schermata Password

NOTA: Se è stata attivata una password, viene momentaneamente visualizzato il messaggio **Impostazione bloccata** dopo essere usciti dalla modalità di impostazione ed essere ritornati alla **Schermata di stato**. Il simbolo del lucchetto viene visualizzato sulla **Schermata di stato**.

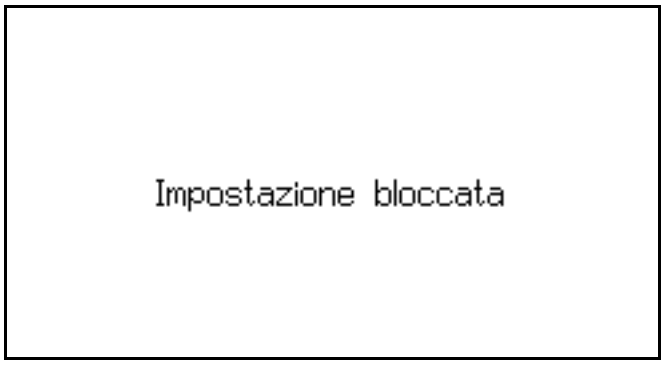


FIG. 19. Schermata Impostazione bloccata

Schermata Impostazione

FIG. 20 Schermata Impostazione

Questa schermata viene visualizzata quando si accede alla modalità configurazione. Da questa schermata si può accedere a **Ricetta e Schermate impostazioni avanzate** (pagine 34-42) o **Schermate di configurazione del sistema** (pagine 28-31). Premere il tasto Invio per passare al gruppo di schermate selezionato.

La schermata visualizza anche le versioni software e gli indirizzi Internet dei vari componenti. I valori illustrati nella FIG. 20 sono solo esempi e possono non coincidere con quelli della propria schermata. Per maggiori informazioni, vedere la Tabella 4.

Tabella 4: Versioni software dei componenti

Componente	**Display (può variare rispetto agli esempi illustrati)**	**Descrizione**	
EK (EasyKey)	3.01.001	Versione software EasyKey.	
FP (piastra del fluido)	3.01.001	Versione software piastra del fluido.	
BC (controllo cabina)	-.-	Controllo cabina non installato, non rilevato o non funzionante.	
	1.XX	Software di controllo cabina versione 1.00 o 1.01.	
	2.XX	Software di controllo cabina versione 2.XX.	
C1/C2 (moduli cambio colore 1 e 2)	-.-	Modulo cambio colore 1/2 non installato, non rilevato o non funzionante.	
	1.XX	Software modulo di cambio colore versione 1.00 o 1.01.	
	2.XX	Software modulo di cambio colore versione 2.XX.	
AK (Autokey)	Nessun tasto	AutoKey non installato o non rilevato. Il sistema funziona solo in modalità 2K manuale.	
	2K-Auto	AutoKey 2K rilevato. Il sistema può funzionare in modalità 2K manuale, semiautomatica o automatica.	
	3K-Auto	Autokey 3K rilevato. Il sistema può funzionare in modalità 3K manuale, semiautomatica o automatica.	
XP (XPORT)	V6.6.0.2	Esempio di versione software del modulo di rete XPORT. Sono utilizzabili altre versioni.	
MC (microcontroller)	1042.0198	Esempio di versione di microcontroller della piastra del fluido. Sono utilizzabili altre versioni.	
Axx By Cz	A30 B4 Cx	Configurazione delle valvole nella scheda di cambio colore. Mostra il numero di valvole disponibili per ciascuno dei componenti. Tale valore è impostato mediante gli interruttori di configurazione sulle schede di cambio colore collegate al sistema.	
		Codice	Descrizione
		-	Componente non disponibile nelle macchine con questa configurazione.
		x	Componente non usato nelle macchine con questa configurazione.
		1	Componente disponibile ma nessun gruppo valvole di cambio colore.
		4-30	Componente disponibile con gruppo di cambio colore. Numero di valvole flussate con una valvola del solvente.
IP (indirizzo Internet)	192.168.178.3	Esempio di indirizzo al quale è impostato EasyKey per i report generati con l'interfaccia Web di base e avanzata.	
MAC (indirizzo MAC)	00204AAD1810	Esempio di indirizzo MAC su Internet. Ciascun EasyKey avrà un valore differente in questo formato.	

Schermate di configurazione del sistema

NOTA: Vedere la FIG. 21 per una mappa delle **Schermate di configurazione del sistema**. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

NOTA: Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo.

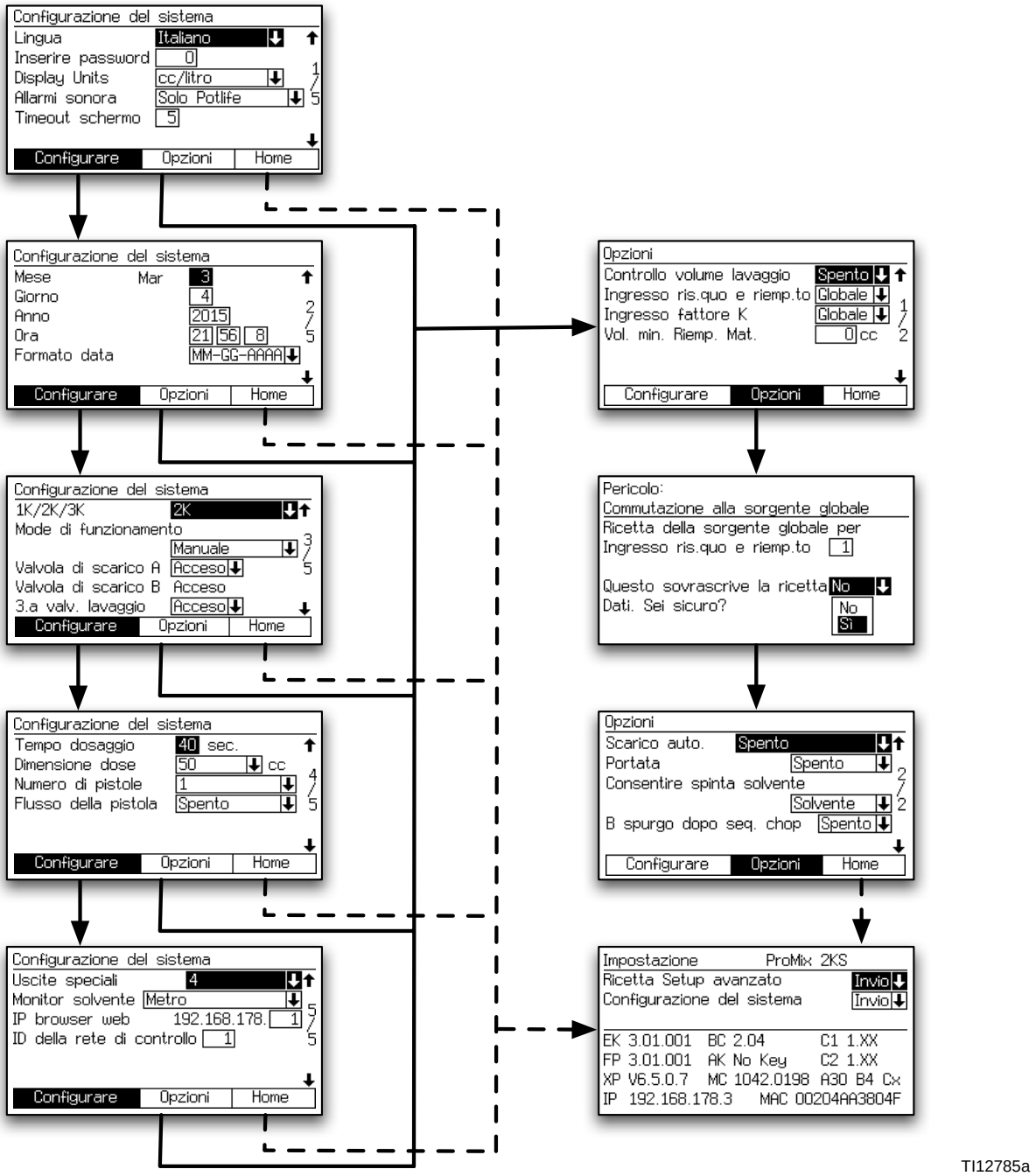


FIG. 21. Mappa delle schermate di configurazione del sistema e delle opzioni

Schermata Configurare 1

FIG. 22. Schermata Configurare 1

Lingua

Definisce la lingua del testo dello schermo. Selezionare tra le opzioni inglese (impostazione predefinita), spagnolo, francese, tedesco, italiano, olandese, giapponese (Kanji), coreano, cinese (semplificato) e personalizzato.

NOTA: Per istruzioni sull'uso della funzione Lingua personalizzata, che consente di modificare le schermate in modo da supportare anche lingue non definite, fare riferimento al documento 313386.

Password

La password è usata solo per entrare nella modalità configurazione. Il valore predefinito è 0, che significa che non è richiesta alcuna password per accedere alla modalità configurazione. Se si desidera una password, inserire un numero da 1 a 9999.

NOTA: Assicurarsi di annotare la password e di conservarla in un luogo sicuro.

Display Units

Selezionare le unità di visualizzazione desiderate:

- cc/litro (predefinito)
- cc/gallone

Allarmi sonori

Per impostazione predefinita, l'allarme acustico è impostato su “Solo Potlife” e verrà generato solo per l'allarme durata utile (E-2).

Per generare il segnale acustico con qualsiasi allarme, impostare su “Tutti gli allarmi”.

Impostare su “Tutti tranne durata utile” per generare il segnale acustico per qualsiasi allarme eccetto l'allarme durata utile (E2). Questa opzione non è consigliata se non viene implementato un altro metodo attivo per gestire l'allarme durata utile.

Timeout schermo

Selezionare il timeout di schermata desiderato in minuti (0-99). 5 è l'impostazione predefinita.

Schermata Configurare 2

FIG. 23. Schermata Configurare 2

Mese

Inserire il mese corrente.

Giorno

Inserire il giorno corrente.

Anno

Inserire l'anno corrente (quattro cifre).

Ora

Immettere l'ora corrente espressa in ore, minuti e secondi (orologio da 24 ore). I secondi non sono regolabili.

Formato data

Selezionare MM-GG-AAAA, GG-MM-AAAA o AAAA-MM-GG.

Schermata Configurare 3

FIG. 24. Schermata Configurare 3

1K/2K/3K

Impostare questo valore per indicare la designazione del livello di prestazioni del sistema. La selezione di un valore diverso da quello installato nel sistema determinerà una limitazione delle funzionalità.

Modo di funzionamento

NOTA: Se è installato l'Autokey, sono disponibili altre opzioni per le modalità semiautomatica e automatica.

Indica che questo è un sistema Manuale.

Valvola di scarico A

Questo campo compare solo se l'opzione di cambio colore viene rilevata dalla scheda elettronica. Selezionare "Acceso" se viene installata una valvola di scarico A e si intende utilizzarla.

Valvola di scarico B

Questo campo compare solo se viene rilevata l'opzione di cambio catalizzatore dalla scheda cc, che indica la presenza della valvola di scarico B. On è la sola impostazione possibile.

3.a valv. lavaggio

“Spento” è l'impostazione predefinita. Se il sistema include una terza valvola di lavaggio opzionale, impostare su “Acceso”.

Schermata Configurare 4

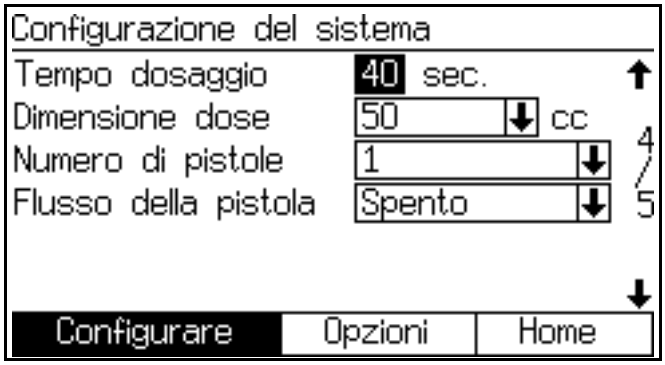


FIG. 25. Schermata Configurare 4

Tempo dosaggio

Immettere il tempo di dosaggio (1-99 secondi). Questo è l'intervallo di tempo ammesso per un dosaggio prima che si attivi un allarme di tempo di dosaggio.

Dimensione dose

Selezionare la dimensione di dose totale (cc) dal menu a discesa: 100, 50, 25, 10 o selezionare DD per attivare il dosaggio dinamico (vedere pagina 48).

Esempio:
Per una dimensione di dose totale di 50 cc e un rapporto di 4,0:1, la dimensione di dose del componente A è di 40 cc e la dimensione di dose del componente B è di 10 cc.

NOTA: Aumentare la dose in applicazioni con portate elevate o rapporti più ampi. ridurre la dose per una migliore miscelazione in condizioni di portata ridotta.

Numero di pistole

Immettere il numero di pistole a spruzzo (1 o 2).

Flusso della pistola

Immettere il numero di scatole di lavaggio pistola (Spento, 1 o 2).

NOTA: Ai fini del cambio colore e del lavaggio si consiglia di installare due GFB quando si utilizza un sistema a 2 pistole.

DD Modalità di impostazione

Vedere Fig. 26 e Fig. 27 a pagina 31.

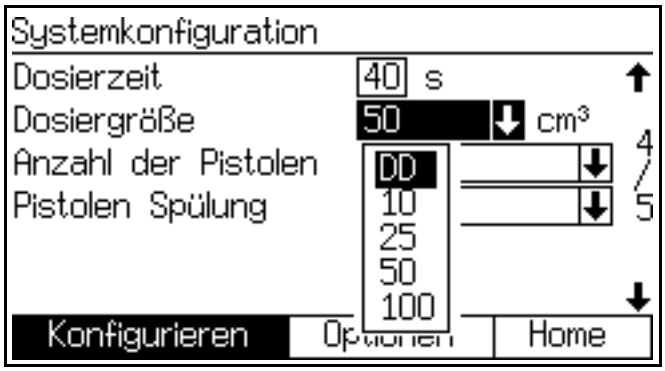


FIG. 26. Schermata Configurare 4, dosaggio dinamico selezionato

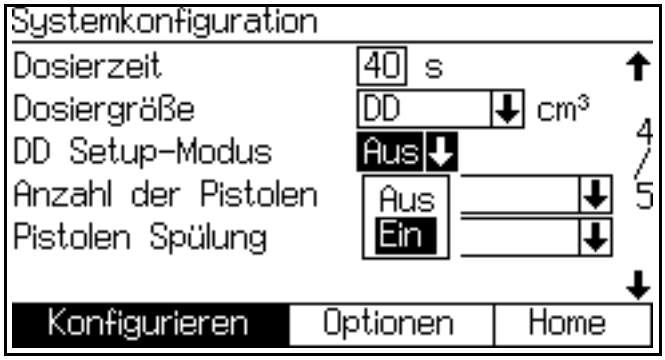


FIG. 27. Schermata Configurare 4, modalità di impostazione di dosaggio dinamico abilitata

DD Modalità di impostazione

Selezionando "DD" nel campo Dimensione dose viene visualizzato il campo della modalità di configurazione Dosaggio dinamico. Selezionare On per abilitare la modalità di configurazione DD o Off per disabilitarla. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 49.

Schermata Configurare 5

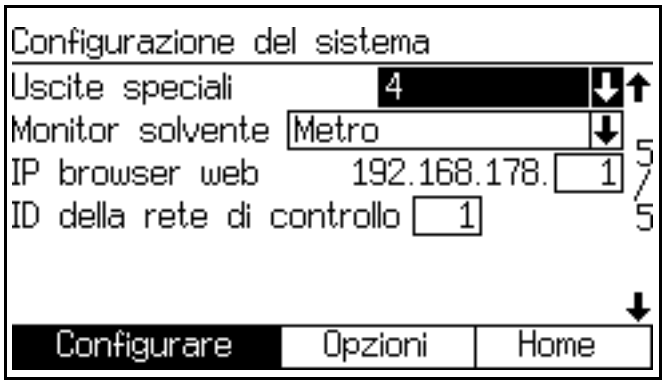


FIG. 28. Schermata Configurare 5

Uscite speciali

L'utilizzo di uscite speciali sui sistemi manuali richiede l'installazione di una scheda integrativa I/O discreti. Ordinare il kit scheda integrativa I/O discreti 15V825. Vedere il manuale 406800.

NOTA: All'accensione del sistema, le uscite speciali possono attivarsi per un tempo massimo di 1/4 di secondo.

Selezionare le uscite speciali (0-4 o "3 + GFB on #4"). Selezionando "0" si disabilita uso delle uscite speciali. Se si sceglie "3 + GFB on #4", le altre 3 uscite speciali (1-3) possono essere utilizzate per funzioni definite dall'utente e le impostazioni dell'uscita speciale 4 rifletteranno quelle definite per la scatola di lavaggio pistola.

Ogni uscita presenta due orari di avvio e durate diversi, definiti nella schermata Configurazione ricetta; l'ingresso Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su "Ricetta" in **Schermata Opzioni 1**, pagina 32) o nella schermata di configurazione avanzata (l'ingresso Flush e Fill è impostato su "Globale" in **Schermata Opzioni 1**, pagina 32).

Monitor solvente

Selezionare il monitoraggio del solvente Off, Inter.re del flusso o Metro.

Selezionando Metro, il sistema terrà traccia della quantità di solvente utilizzato. Per maggiori informazioni sui totali del solvente, vedere **Schermata Totali**, pagina 23.

IP browser web

Il prefisso dell'indirizzo IP del browser Web predefinito è 192.168.178.__ Assegnare un numero univoco per ciascun EasyKey del sistema (1-99) e inserirlo qui.

ID della rete di controllo

Usato per il sistema di rete Graco Gateway. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale Graco Gateway 312785.

Schermate Opzioni

NOTA: Vedere la FIG. 21 a pagina 28 per una mappa delle **Schermate Opzioni**. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

NOTA: Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo.

Schermata Opzioni 1

FIG. 29. Schermata Opzioni 1

Controllo volume lavaggio

Questo campo viene visualizzato solo se Solvent Monitor (Monitoraggio solvente) è impostato su "Metro" in **Schermata Configurare 5**, pagina 31.

Se impostato su "On", il campo Risciacquo minimo verrà visualizzato nella **Schermata Configurazione ricetta 2**, pagina 39.

Ingresso ris.quo e riemp.to

Se impostato su "Globale", i campi Tempo di spurgo e Tempo di riempimento vengono aggiunti alla **Schermata Setup avanzato 1**, pagina 35. **Schermata Setup avanzato 2, 3 e 5** vengono aggiunte. Vedere pagine 35-37.

Se impostato su "Ricetta", i campi Tempo di spurgo e Tempo di riempimento vengono aggiunti alla **Schermata Configurazione ricetta 2**, pagina 39. **Schermata Configurazione ricetta 3, 4 e 7** vengono aggiunte. Vedere pagine 40-42.

Ingresso fattore K

La modalità globale è utile quando le proprietà del materiale e le caratteristiche di lavaggio e riempimento o i fattori K sono gli stessi per tutti i materiali usati nel sistema.

Se impostato su "Globale", viene aggiunta la **Schermata Setup avanzato 4**, pagina 36.

Se impostato su "Ricetta", viene aggiunta la **Schermata Configurazione ricetta 5**, pagina 41.

Volume minimo di riempimento materiale

Immettere 0-9999 cc.

Schermata di verifica

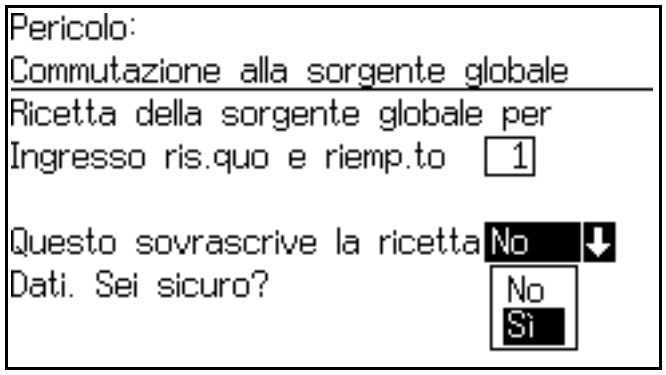


FIG. 30. Schermata di verifica

Verifica

Questa schermata viene visualizzata se i campi Ingresso ris.quo e riemp.to o Ingresso fattore K sono stati modificati da "Ricetta" a "Globale" nella **Schermata Opzioni 1**.

Schermata Opzioni 2

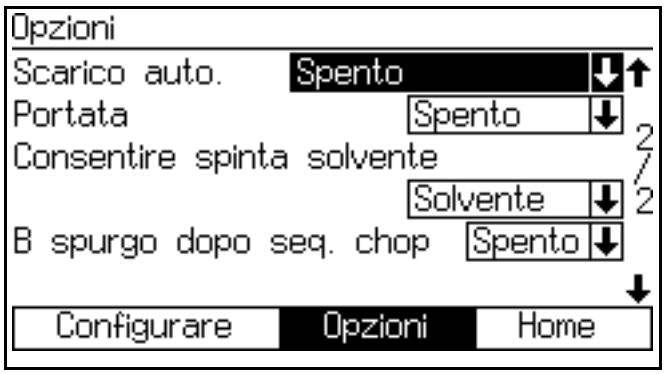


FIG. 31. Schermata Opzioni 2

Scarico auto.

Se si utilizza la funzione di scarico automatico, impostare su “Spinta solvente” o “Spinta riem. mesc.”. Quando lo scarico automatico è abilitato, la scatola di lavaggio pistola è abilitata e l'allarme durata utile rimane attivo per 2 minuti, il sistema lava o spinge via automaticamente il materiale usato, in base all'opzione selezionata.

La funzione Spinta solvente eliminerà il materiale scaduto dal sistema utilizzando l'alimentazione del solvente. Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Spinta solvente** a pagina 63.

La funzione Spinta riem. mesc. espellerà il materiale scaduto con il nuovo materiale miscelato. Una volta espulsa una quantità di materiale sufficiente, l'allarme durata utile viene azzerato. Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Spinta riem. mesc.** a pagina 64.

Portata

Se è impostato su "Acceso", viene aggiunta la **Schermata Configurazione ricetta 6**, pagina 41, e si abilita l'impostazione dei limiti di flusso alto e basso.

Se è impostato su "Spento", il monitoraggio della portata è disabilitato e la **Schermata Configurazione ricetta 6**, pagina 41, non viene visualizzata.

Consentire spinta solvente

NOTA: Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Spinta solvente** a pagina 63.

Per attivare la funzione Spinta solvente, selezionare "Solvente" o "3.a valvola" (disponibile se l'opzione 3.a valv. lavaggio in **Schermata Configurare 3**, pagina 30, è impostata su "Acceso").

Per disabilitare la funzione Spinta solvente, impostare su "Spento".

B spurgo dopo seq. chop

NOTA: Utilizzata per isolare il ciclo di interruzione dal ciclo di spurgo finale con il solvente per prevenire problemi di reazione con alcuni tipi di materiali.

Burst opzionale di 2 secondi (2 s B) della valvola di spurgo B sull'integratore dopo il ciclo di interruzione.

Per informazioni sugli schemi di cambio colore e sui relativi tempi, vedere **Sequenze di cambio colore**, pagina 67.

Schermate impostazioni avanzate

NOTA: Vedere la FIG. 32 per una mappa delle **Schermate impostazioni avanzate**. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

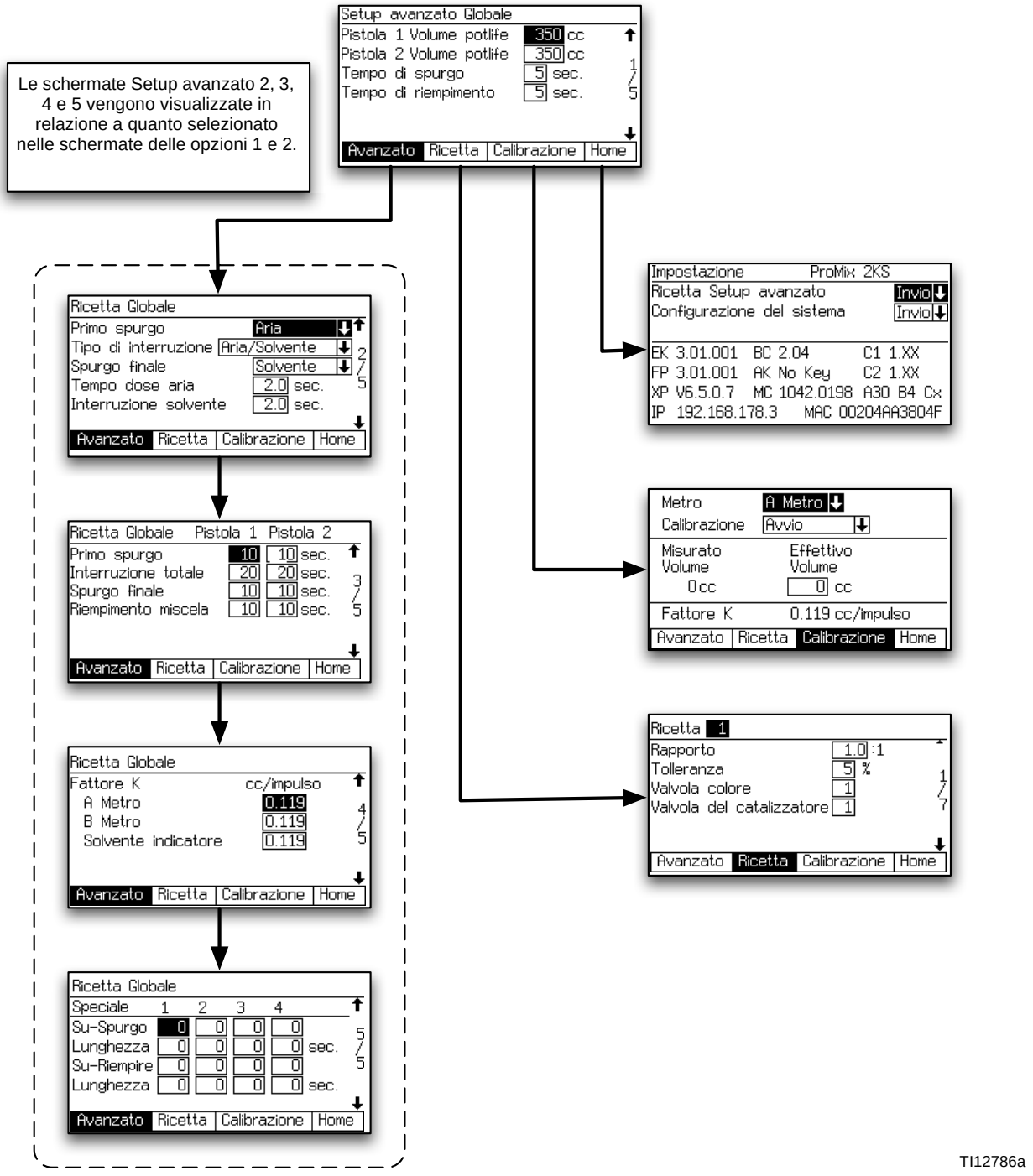

Le schermate Setup avanzato 2, 3, 4 e 5 vengono visualizzate in relazione a quanto selezionato nelle schermate delle opzioni 1 e 2.
Setup avanzato Globale
Pistola 1 Volume potlife 350 cc
Pistola 2 Volume potlife 350 cc
Tempo di spurgo 5 sec.
Tempo di riempimento 5 sec.
1/5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta Globale
Primo spurgo Aria
Tipo di interruzione Aria/Solvente
Spurgo finale Solvente
Tempo dose aria 2.0 sec.
Interruzione solvente 2.0 sec.
2/5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta Globale Pistola 1 Pistola 2
Primo spurgo 10 10 sec.
Interruzione totale 20 20 sec.
Spurgo finale 10 10 sec.
Riempimento miscela 10 10 sec.
3/5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta Globale
Fattore K cc/impulso
A Metro 0.119
B Metro 0.119
Solvente indicatore 0.119
4/5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta Globale
Speciale 1 2 3 4
Su-Spurgo 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
Su-Riempire 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
5/5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Impostazione ProMix 2KS
Ricetta Setup avanzato Invio
Configurazione del sistema Invio
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Metro A Metro
Calibrazione Avvio
Misurato Volume 0cc
Effettivo Volume 0 cc
Fattore K 0.119 cc/impulso
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Rapporto 1.0 :1
Tolleranza 5 %
Valvola colore 1
Valvola del catalizzatore 1
1/7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
TI12786a

FIG. 32 Mappa delle schermate Setup avanzato

NOTA: Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Opzioni**.

Schermata Setup avanzato 1

FIG. 33. Schermata Setup avanzato 1

Volume Potlife (Pistola 1/Pistola 2)

Inserire il volume della durata utile della carica (1-1999 cc) per ciascuna pistola. Questa è la quantità di materiale che è necessario far scorrere attraverso il collettore di miscelazione, il flessibile e l'applicatore/la pistola prima che il timer della durata utile della carica venga azzerato.

Utilizzare le seguenti informazioni per stabilire il volume della durata utile della carica (PLV) approssimativo in cc:

DI flessibile (pollici)	Volume (cc/piede)*
3/16	5,43
1/4	9,648
3/8	21,71

Volume del collettore dell'integratore e del miscelatore = 75 cc
Volume pistola a spruzzo = 20 cc

(Volume flessibile* x lunghezza flessibile espressa in piedi) + 75 + 20 = PLV

Color/Tempo di spurgo

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e l'ingresso Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su "Globale" nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il tempo di spurgo (0-99 secondi). Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola di dosaggio o alla valvola di scarico.

Riempimento colore/catalizzatore

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e l'ingresso Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Globale” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il tempo di riempimento (0-99 secondi). Esso si riferisce al tempo richiesto per riempire le linee fra il modulo del colore o del catalizzatore e la valvola di dosaggio o la valvola di scarico.

Schermata Setup avanzato 2

FIG. 34. Schermata Setup avanzato 2

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Globale” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Primo spurgo

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se “3ª valvola di lavaggio” è impostato su "Acceso" nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30].

Tipo di interruzione

Selezionare “Aria/Solvente” o “Aria/3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se “3ª valvola di lavaggio” è impostato su "Acceso" nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30]. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

Spurgo finale

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se “3ª valvola di lavaggio” è impostato su "Acceso" nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30].

Tempo dose aria

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

Tempo Interruzione solvente/Tempo Interruzione 3ª valvola di lavaggio

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3ª valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

Schermata Setup avanzato 3

FIG. 35. Schermata Setup avanzato 3

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Globale” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Se Numero di pistole è impostato su "2" in **Schermata Configurare 4**, pagina 30, in questa schermata viene visualizzata la colonna Pistola 2.

Primo spurgo

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

Interruzione totale

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

Spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

Riempimento materiale miscelato

Immettere il tempo di riempimento del materiale miscelato (0-999 secondi). Si riferisce al tempo necessario per caricare il materiale miscelato dalle valvole di dosaggio all'applicatore/alla pistola.

Schermata Setup avanzato 4

FIG. 36. Schermata Setup avanzato 4

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso fattore K è impostato su “Globale” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Fattore K - A Metro

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata A. Si tratta della quantità di materiale che attraversa il misuratore di portata a ogni impulso (segnale impulso elettrico).

Fattore K - B Metro

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata B.

Fattore K - Solvente indicatore

Questo campo viene visualizzato solo se Monitoraggio solvente in **Schermata Configurare 5**, pagina 31 è impostato su “Metro”. Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata del solvente.

Schermata Setup avanzato 5

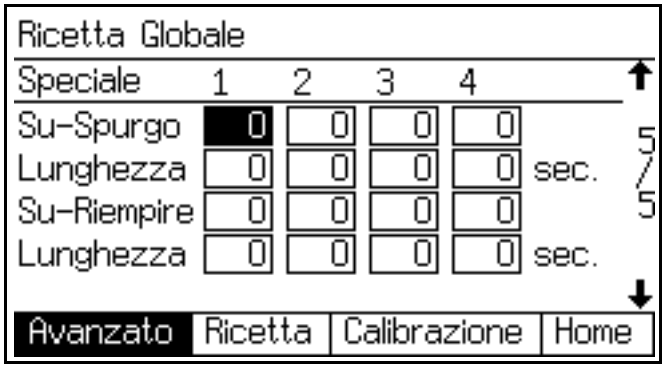


FIG. 37. Schermata Setup avanzato 5

Questa schermata viene visualizzata solo se Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Globale” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32 e Uscite speciali è impostato su 1, 2, 3 o 4 nella **Schermata Configurare 5**, pagina 31. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

Su-Spurgo

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

Su-Riempire

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

Schermate di configurazione delle ricette

NOTA: Vedere la FIG. 38 per una mappa delle schermate delle ricette. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

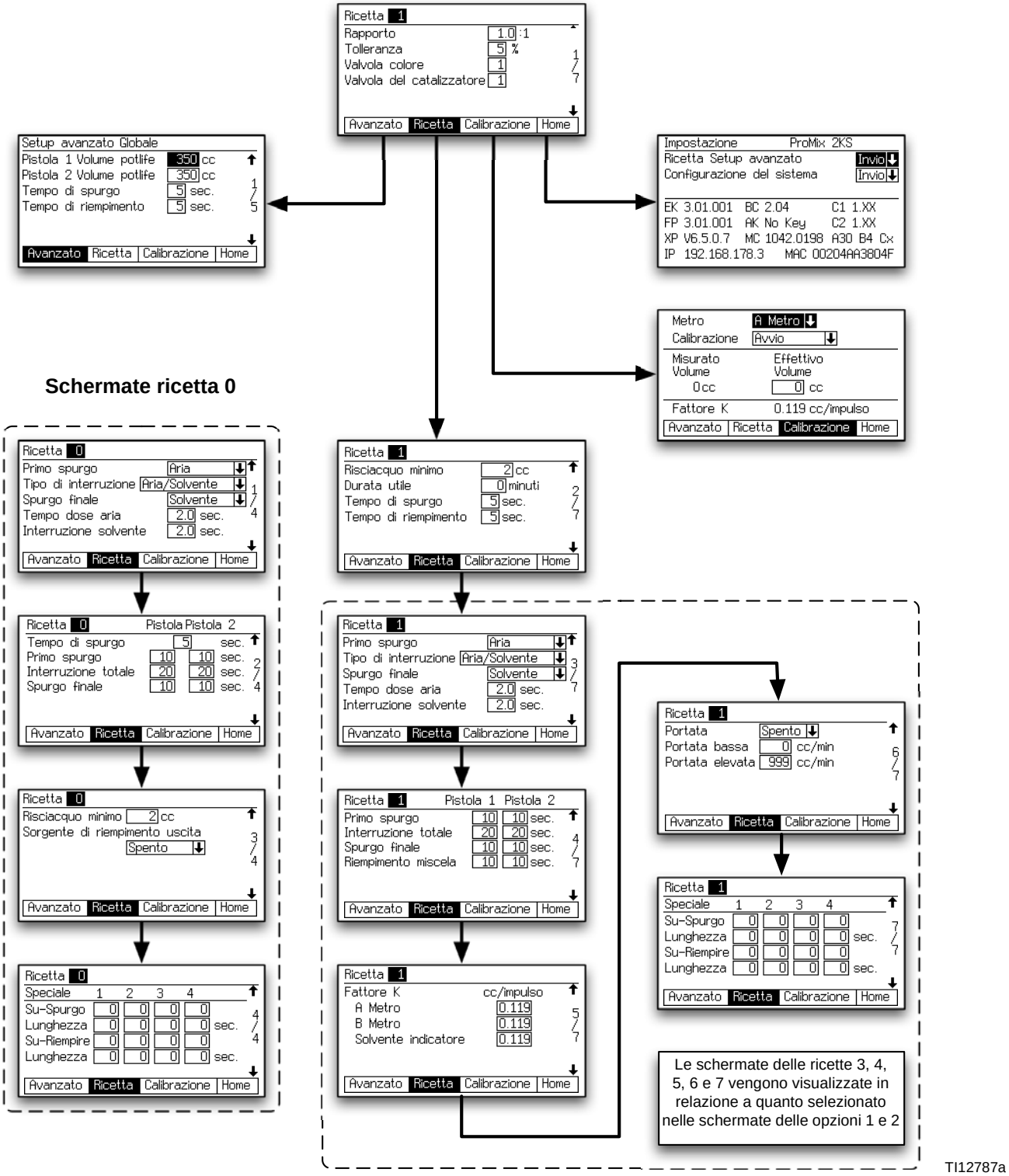

Ricetta 1
Rapporto 1.0 :1
Tolleranza 5 %
Valvola colore 1
Valvola del catalizzatore 1
1 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Setup avanzato Globale
Pistola 1 Volume potlife 350 cc
Pistola 2 Volume potlife 350 cc
Tempo di spurgo 5 sec.
Tempo di riempimento 5 sec.
1 / 5
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Impostazione ProMix 2KS
Ricetta Setup avanzato Invio
Configurazione del sistema Invio
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Metro A Metro
Calibrazione Avvio
Misurato Volume 0cc
Effettivo Volume 0 cc
Fattore K 0.119 cc/impulso
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Schermate ricetta 0
Ricetta 0
Primo spurgo Aria
Tipo di interruzione Aria/Solvente
Spurgo finale Solvente
Tempo dose aria 2.0 sec.
Interruzione solvente 2.0 sec.
1 / 4
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 0 Pistola Pistola 2
Tempo di spurgo 5 sec.
Primo spurgo 10 10 sec.
Interruzione totale 20 20 sec.
Spurgo finale 10 10 sec.
2 / 4
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 0
Risciacquo minimo 2 cc
Sorgente di riempimento uscita Spento
3 / 4
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 0
Speciale 1 2 3 4
Su-Spurgo 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
Su-Riempire 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
4 / 4
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Risciacquo minimo 2 cc
Durata utile 0 minuti
Tempo di spurgo 5 sec.
Tempo di riempimento 5 sec.
2 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Primo spurgo Aria
Tipo di interruzione Aria/Solvente
Spurgo finale Solvente
Tempo dose aria 2.0 sec.
Interruzione solvente 2.0 sec.
3 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1 Pistola 1 Pistola 2
Primo spurgo 10 10 sec.
Interruzione totale 20 20 sec.
Spurgo finale 10 10 sec.
Riempimento miscela 10 10 sec.
4 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Fattore K cc/impulso
A Metro 0.119
B Metro 0.119
Solvente indicatore 0.119
5 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Portata Spento
Portata bassa 0 cc/min
Portata elevata 999 cc/min
6 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Ricetta 1
Speciale 1 2 3 4
Su-Spurgo 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
Su-Riempire 0 0 0 0
Lunghezza 0 0 0 0 sec.
7 / 7
Avanzato Ricetta Calibrazione Home
Le schermate delle ricette 3, 4, 5, 6 e 7 vengono visualizzate in relazione a quanto selezionato nelle schermate delle opzioni 1 e 2
TI12787a

FIG. 38. Mappatura delle schermate delle ricette

NOTA: Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Opzioni**.

Schermata Configurazione ricetta 1

FIG. 39. Schermata Configurazione ricetta 1

Rapporto

Immettere il rapporto di miscelazione del componente A rispetto al componente B (0,0:1 - 50:1).

Tolleranza

Immettere la tolleranza del rapporto (1-99%). Questa si riferisce alla percentuale di variazione accettabile consentita dal sistema prima che si verifichi un allarme di rapporto.

Valvola del componente A – colore (se presente)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Immettere il numero di valvola del colore (1-30).

Valvola del componente B – catalizzatore (se presente)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Immettere il numero di valvola del catalizzatore (1-4).

Schermata Configurazione ricetta 2

FIG. 40. Schermata Configurazione ricetta 2

Risciacquo minimo
Questo campo viene visualizzato solo se Controllo volume lavaggio è impostato su "Acceso" nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il volume minimo di lavaggio (0-9999 cc). Immettendo 0 si disabilita questa funzione.

Durata utile
Immettere la durata utile della carica (0-999 minuti). Immettendo 0 si disabilita questa funzione.

Tempo di spurgo

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il tempo di spurgo (0-99 secondi). Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola di dosaggio o alla valvola di scarico.

Tempo di riempimento colore/catalizzatore

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il tempo di riempimento (0-99 secondi). Esso si riferisce al tempo richiesto per riempire le linee fra il modulo del colore o del catalizzatore e la valvola di dosaggio o la valvola di scarico.

Schermata Configurazione ricetta 3

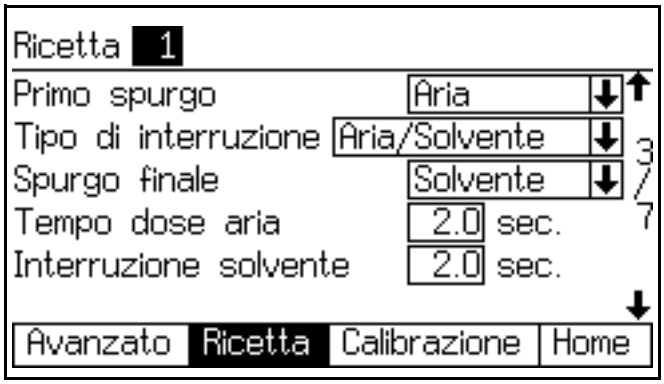


FIG. 41 Schermata Configurazione ricetta 3

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Primo spurgo

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se “3ª valvola di lavaggio” è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30].

Tipo di interruzione

Selezionare “Aria/Solvente” o “Aria/3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se 3ª valvola di lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30]. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

Spurgo finale

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” [disponibile solo se l'opzione 3ª valvola di lavaggio è impostata su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30].

Tempo dose aria

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

Interruzione solvente/Interruzione 3ª valvola di lavaggio

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3ª valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

Schermata Configurazione ricetta 4

FIG. 42. Schermata Configurazione ricetta 4

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Se Numero di pistole è impostato su “2” in **Schermata Configurare 4**, pagina 30, in questa schermata viene visualizzata la colonna Pistola 2.

Primo spurgo

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

Interruzione totale

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

Spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

Riempimento materiale miscelato

Immettere il tempo di riempimento del materiale miscelato (0-999 secondi). Si riferisce al tempo necessario per caricare il materiale miscelato dalle valvole di dosaggio all'applicatore/alla pistola.

Schermata Configurazione ricetta 5

FIG. 43. Schermata Configurazione ricetta 5

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Ingresso fattore K è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32.

Misuratore di portata A fattore K

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata A. Si tratta della quantità di materiale che attraversa il misuratore di portata a ogni impulso (segnale impulso elettrico).

Miuratore di portata B fattore K

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata B.

Solvente fattore K

Questo campo viene visualizzato solo se Monitoraggio solvente in **Schermata Configurare 5**, pagina 31 è impostato su “Metro”. Immettere il fattore K (cc/impulso) per il misuratore di portata del solvente.

Schermata Configurazione ricetta 6

FIG. 44. Schermata Configurazione ricetta 6

Questa schermata viene visualizzata solo se Monitor portata è impostato su “Acceso” nella **Schermata Opzioni 2**, pagina 33.

Portata

Selezionare il monitoraggio della portata del flusso desiderato [Spento, Avvertenza o Allarme].

Portata bassa

Immettere il limite di portata inimo (1-3999 cc/min.).

Portata elevata

Immettere il limite di portata massimo (1-3999 cc/min.).

Schermata Configurazione ricetta 7

FIG. 45. Schermata ricetta 7

Questa schermata viene visualizzata solo se Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32 **e** Uscite speciali è impostato su 1, 2, 3, 4, o “3 + GFB su n. 4” nella **Schermata Configurare 5**, pagina 31. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

NOTA: Se Uscite speciali è impostato su “3 + GFB on #4”, la schermata 4 della ricetta 0 non mostra la colonna delle informazioni Special 4. Questa uscita assume i valori assegnati a GFB #1.

Su-Spurgo

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

Su-Riempire

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

Schermate ricetta 0

NOTA: Vedere la FIG. 38 a pagina 38 per una mappa delle schermate della ricetta 0. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

Tipicamente si usa la ricetta 0:
- in sistemi a più colori per spurgare le linee di materiale senza caricare un nuovo colore
- alla fine del turno per impedire che i materiali catalizzati si induriscano.

NOTA: Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Opzioni**.

Schermata 1 Ricetta 0

FIG. 46. Schermata 1 Ricetta 0

Primo spurgo

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” (disponibile solo se 3ª valvola di lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30).

Tipo di interruzione

Selezionare “Aria/Solvente” o “Aria/3ª valvola di lavaggio” (disponibile solo se 3ª valvola di lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30(. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

Spurgo finale

Selezionare “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola di lavaggio” (disponibile solo se l'opzione 3ª valvola di lavaggio è impostata su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30).

Tempo dose aria

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

Interruzione solvente/Interruzione 3ª valvola di lavaggio

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3ª valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

Schermata 2 Ricetta 0

FIG. 47. Schermata 2 Ricetta 0

Se Numero di pistole è impostato su “2” in **Schermata Configurare 4**, pagina 30, in questa schermata viene visualizzata la colonna Pistola 2.

Tempo di spurgo

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola di dosaggio o alla valvola di scarico. Immettere il tempo di spurgo (0-999 secondi).

Primo spurgo

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

Interruzione totale

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

Spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

Schermata 3 Ricetta 0

FIG. 48. Schermata 3 Ricetta 0

Questa schermata viene visualizzata solo se Monitor solvente è impostato su “Metro” nella **Schermata Configurare 5**, pagina 31 e Controllo volume lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32 o 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30.

Risciacquo minimo
Questo campo viene visualizzato solo se Controllo volume lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32. Immettere il volume minimo di lavaggio (0-9999 cc).

Sorgente di riempimento uscita
Questo campo viene visualizzato solo se 3ª valvola di lavaggio è impostato su “Acceso” nella **Schermata Configurare 3**, pagina 30. Selezionare “Spento”, “Aria”, “Solvente” o “3ª valvola”.

Schermata 4 Ricetta 0

FIG. 49. Schermata 4 Ricetta 0

Questa schermata viene visualizzata solo se Ingresso ris.quo e riemp.to è impostato su “Ricetta” nella **Schermata Opzioni 1**, pagina 32 **e** “Uscite speciali” è impostato su 1, 2, 3, 4, o “3 + GFB su n. 4” nella **Schermata Configurare 5**, pagina 31. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

NOTA: Se Uscite speciali è impostato su “3 + GFB on #4”, la schermata 4 della ricetta 0 non mostra la colonna delle informazioni Special 4. Questa uscita assume i valori assegnati a GFB #1.

Su-Spurgo

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

Su-Riempire

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

Schermata Calibrazione

FIG. 50. Schermata Calibrazione

Utilizzare questa schermata per calibrare un misuratore. Impostare su “Misuratore A”, “”Misuratore B”, “Solvente indicatore” (disponibile se Monitor solvente, nella **Schermata Configurare 5**, pagina 31, è impostato su “Metro”).

- **Avvio** - avvia la calibrazione
- **Interrompi** - interrompe la calibrazione
- **Spurgo** - consente lo spurgo delle valvole di campionamento dopo la calibrazione

Per informazioni su come e quando calibrare il misuratore di portata, vedere **Calibrazione del misuratore di portata**, a pagina 65.

Funzionamento del sistema

Modalità di funzionamento

Miscelazione

Il sistema miscela ed eroga materiale.

Standby

Arresta il sistema.

Spurgo

Spurga il sistema, utilizzando aria e solvente.

Dosaggio sequenziale

I componenti A e B sono erogati in sequenza nei volumi necessari per ottenere il rapporto di miscelazione.

Dosaggio dinamico

Nell'utilizzo tipico (rapporti 1:1 e superiori) il componente A eroga in modo costante. Il componente B eroga in modo intermittente il volume necessario per ottenere il rapporto di miscelazione.

Cambio (colore) della ricetta

Il processo in cui il sistema lava via automaticamente il vecchio colore e carica quello nuovo.

Spinta solvente

La funzione Spinta solvente consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. Per utilizzare la funzione è necessario un misuratore di portata solvente accessorio.
Per informazioni complete, vedere pagina 63.

Spinta riem. mesc.

La funzione Spinta riem. mesc. impedisce la scadenza della durata utile del materiale miscelando e facendo scorrere nuovo materiale attraverso la scatola di lavaggio della pistola. Per informazioni complete, vedere pagina 64.

Ciclo operativo generale, dosaggio sequenziale

1. L'operatore della pistola a spruzzo inserisce e carica la ricetta desiderata. Il LED cambio colore lampeggia durante il caricamento della ricetta e al termine resta acceso con luce fissa.
2. L'operatore preme il tasto di miscelazione per avviare l'operazione.
3. Il controller ProMix 2KS invia segnali per attivare le valvole solenoide. Le valvole a solenoide attivano le valvole di dosaggio A e B. L'erogazione del fluido inizia quando la pistola viene attivata.
4. I componenti A e B sono introdotti nell'integratore di fluido (FI) uno alla volta come segue.
   a. La valvola di dosaggio A (DVA) si apre e il fluido scorre nell'integratore.
   b. Il misuratore di portata A (MA) controlla il volume del fluido erogato e invia impulsi elettrici al controller ProMix 2KS. Il controller monitora questi impulsi e segnali.
   c. Quando viene erogato il volume desiderato, la valvola di dosaggio A si chiude.

   NOTA: Il volume da erogare dei componenti A e B si basa sul rapporto di miscelazione e sulle dimensioni della dose impostati dall'utente e calcolati dal controller ProMix 2KS.

   d. La valvola di dosaggio (DVB) si apre e il fluido entra nell'integratore e viene allineato proporzionalmente con il componente A.
   e. Il misuratore di portata B (MB) controlla il volume di fluido erogato e invia impulsi elettrici al controller ProMix 2KS.
   f. Quando viene erogato il volume desiderato, la valvola di dosaggio B si chiude.

5. I componenti vengono premiscelati nell'integratore e miscelati uniformemente nel miscelatore statico (SM).

   NOTA: Per controllare l'erogazione dal miscelatore statico alla pistola, installare un regolatore di pressione del fluido opzionale.

6. I componenti A e B continuano ad essere alimentati alternativamente nell'integratore per tutto il tempo in cui la pistola è attiva.

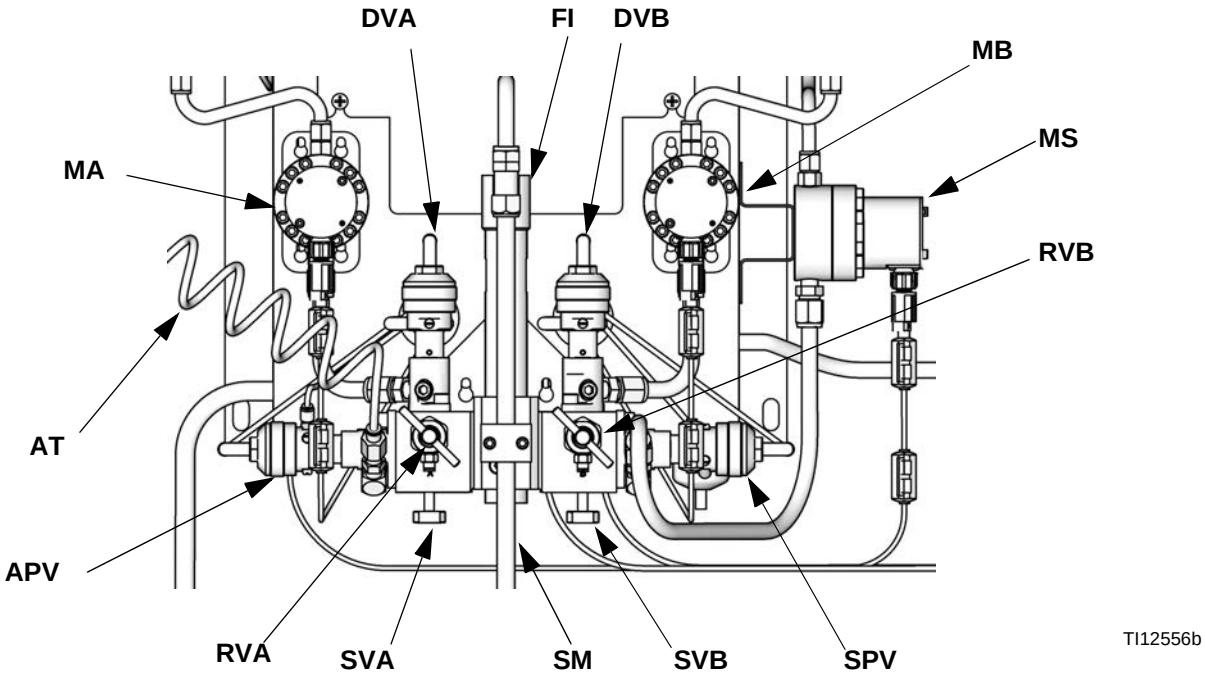
7. Se la pistola non viene attivata per due minuti, il sistema passa in modalità neutra, chiudendo le valvole di dosaggio del collettore di miscelazione.

8. Quando viene riattivata la pistola, il ProMix 2KS continua il processo dal punto in cui è stato interrotto.

   NOTA: Il funzionamento può essere arrestato in qualsiasi momento premendo il tasto di standby oppure portando l'interruttore di alimentazione principale su Off.

Tabella 5: Funzionamento del dosaggio sequenziale

Rapporto = 2,0:1	**Dose 1**		**Dose 2**		**Dose 3**	
A = 2						
B = 1						



Codice:

MA	Misuratore di portata componente A
DVA	Valvola dosaggio componente A
RVA	Valvola campionamento componente A
SVA	Valvola intercettazione componente A
MB	Misuratore di portata componente B
DVB	Valvola dosaggio componente B
RVB	Valvola campionamento componente B
SVB	Valvola intercettazione componente B
MS	Misuratore di portata del solvente (accessorio)
SPV	Valvola di spurgo solvente
APV	Valvola di spurgo dell'aria
SM	Miscelatore statico
FI	Integratore di fluido
AT	Tubo alimentazione aria per valvola spurgo aria

FIG. 51. Stazione del fluido per montaggio a parete, dosaggio sequenziale

Ciclo operativo generale, dosaggio dinamico

Panoramica

Il dosaggio dinamico fornisce il dosaggio proprozionale su richiesta, eliminando la necessità di un integratore e pertanto minimizzando il contatto indesiderato dei materiali. Questa caratteristica è particolamente utile con i materiali resistenti al taglio e alla dispersione in acqua.

Un ugello inietta il componente B in un flusso continuo di componente A Il software controlla la durata e la frequenza di ciascuna iniezione. Vedere FIG. 52 per un disegno schematico del processo.

Parametri del sistema di dosaggio dinamico

I parametri seguenti influenzano la prestazione del dosaggio dinamico:

- Flusso del componente A: Accertare che la pompa di alimenatazione sia dimensionata per fornire una portata sufficiente e continua. Si noti che il componente A alimenta la maggior parte della portata del sistema con rapporti di miscelazione più alti.
- Portata del componente B: Accertare che la pompa di alimenatazione sia dimensionata per fornire una portata sufficiente e continua.
- Pressione del componente A: Assicurare una regolazione precisa della pressione. Si raccomanda di usare una pressione del componente A del 5-15% **inferiore** alla pressione del componente B.
- Pressione del componente B: Assicurare una regolazione precisa della pressione. Si raccomanda di usare una pressione del componente B del 5-15% **superiore** alla pressione del componente A.

NOTA: Quando si usa il dosaggio dinamico, è molto importante mantenere un'alimentazione di fluido costante, ben regolata. Per ottenere il controllo della pressione esatta e minimizzare le pulsazioni della pompa, installare un regolatore di fluido sulle linee di alimentazione A e B a monte dei misuratori di portata. Nei sistemi con cambio del colore, installare il regolatore a valle del gruppo di valvole dei colori/catalizzatori.

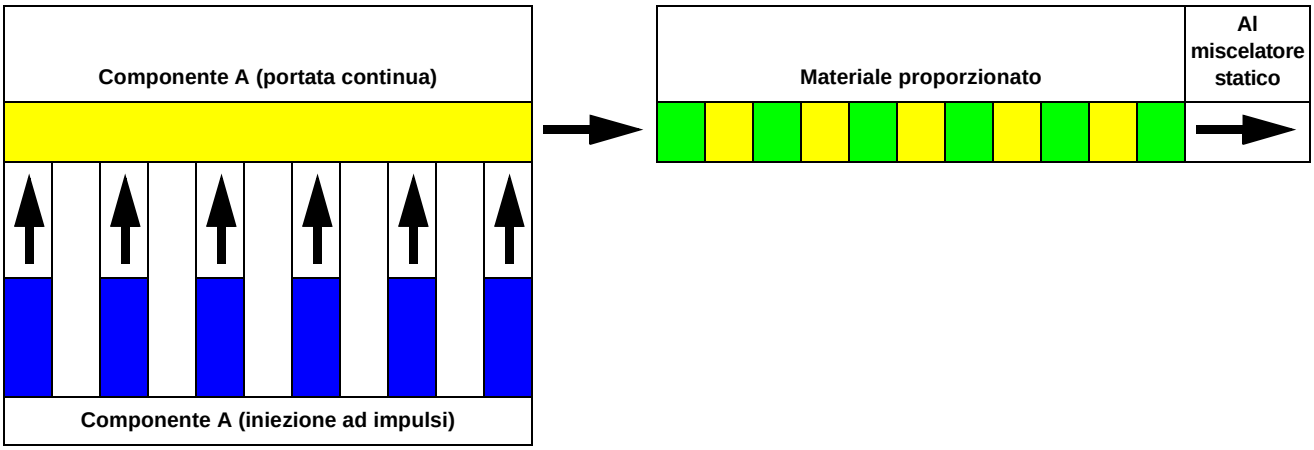


FIG. 52. Disegno schematico dell'utilizzo del dosaggio dinamico

Selezionare una dimensione dell'ugello del componente B

Installare il kit di iniezione 15U955 nel collettore del fluido come illustrato nel manuale di installazione del ProMix 2KS. Usa i grafici forniti nel manuale per selezionare una dimensione adatta dell'ugello basata sul flusso e sul rapporto di miscela desiderati.

Attivare il dosaggio dinamico

1. Nella EasyKey premere il tasto di impostazione per accedere alla schermata iniziale di impostazione. Selezionare “Configurazione del sistema” per accedere alle schermate di configurazione. FIG. 53.

FIG. 53. Schermata Impostazione

2. Passare alla schermata Configurare 4 del sistema. Selezionare l'opzione “DD” dal menu a discesa “Dimensione dosaggio”. FIG. 54

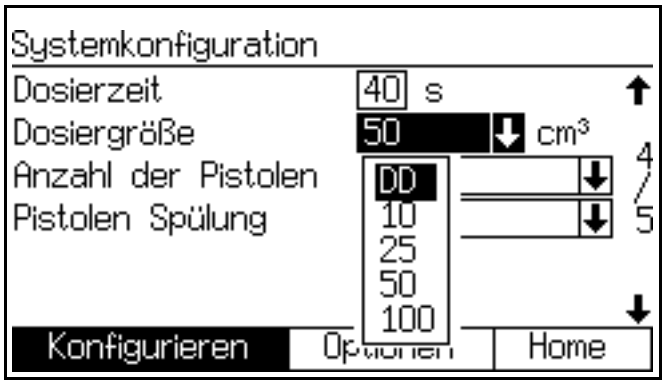


FIG. 54 Schermata Configurare 4, dosaggio dinamico selezionato

3. Selezionando l'opzione “DD” nella schermata Configurare 4 si rende disponibile la modalità di impostazione DD. Vedere FIG. 55. Per abilitare “DD modalità di setup”, selezionare Acceso nel relativo menu a discesa. Questo disabilita (Spento) gli allarmi E-3 e E4 del rapporto, permettendo una impostazione e una temporizzazione continue.

NOTA: Non usare il materiale miscelato quando si è in “DD modalità di setup”, in quanto potrebbe non essere dosato correttamente a causa degli allarmi disabilitati.

NOTA: Se “DD modalità di setup” non è disinserita (Spento) al termine della configurazione, verrà automaticamente disinserito 3 minuti dopo l'attivazione di un comando di miscelazione.

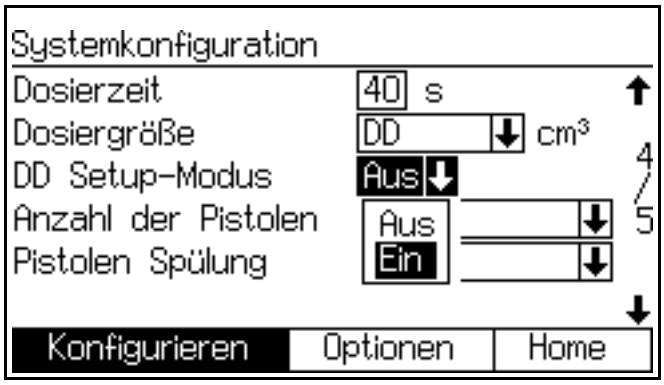


FIG. 55. Schermata Configurare 4, modalità di impostazione di dosaggio dinamico abilitata

Equilibratura della pressione A/B

Se la pressione del componente B è troppo elevata, essa spingerà il flusso del componente A lateralmente durante l'iniezione di B. La valvola non si aprirà sufficientemente, provocando un allarme di rapporto elevato.

Se la pressione del componente B è troppo bassa, esso non verrà iniettato con il volume sufficiente. La valvola rimarrà aperta troppo a lungo, provocando un allarme di rapporto elevato.

Selezionando la dimensione dell'ugello del componente B in modo corretto e equilibrando le pressioni A/B si manterrà il sistema nel campo di pressioni corretto, provocando un rapporto di miscela esatto.

FIG. 57 illustra l'equilibrio di pressione A/B, letto all'ingresso del dosatore. Si raccomanda che la pressione del componente B sia del 5-15% maggiore di quella del componente A per mantenere il sistema nel campo di controllo, per mantenere il rapporto di miscela corretto, e per ottenere il materiale miscelato in modo regolare. Se le pressioni non sono equilibrate (“Pressione di B troppo alta” o “Pressione di B troppo bassa”), potrebbe non essere possibile mantenere il rapporto di miscelazione desiderato. Il sistema genererà un allarme di rapporto non corretto e l'operazione di arresto del sistema.

NOTA: Nei sistemi con multiflusso, si raccomanda di regolare il sistema ad un funzionamento corretto con la portata massima, per assicurare un'alimentazione di fluido adatta in tutto il campo delle portate.

Nel dosaggio dinamico, la valvola di dosaggio del compomente A è costantemente attiva. La valvola di dosaggio del componente B verrà attivata in fasi On e Off; un ciclo ogni 0,5-1,0 secondi indica una corretta equilibratura.

Controllare la prestazione del sistema osservando il display del EasyKey rilevando i messaggi di avvertimento che forniscono informazioni sulla prestazione del sistema e regolando le pressioni in modo opportuno. Vedere Tabella 6 a pagina 51.

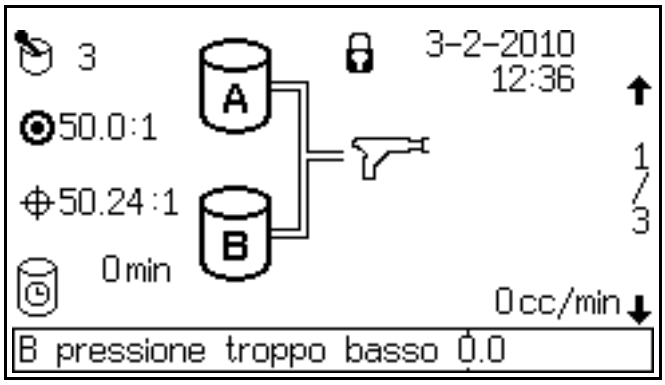


FIG. 56. La pressione B è troppo bassa, visualizzata in EasyKey

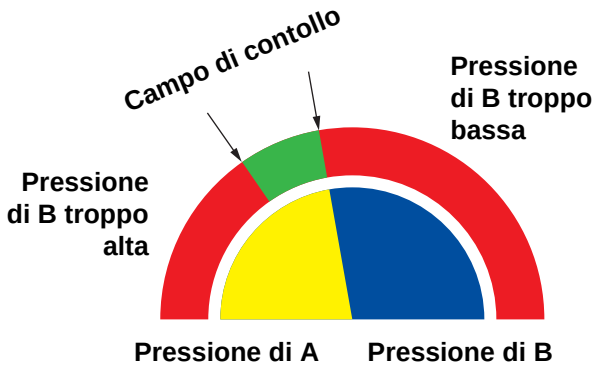
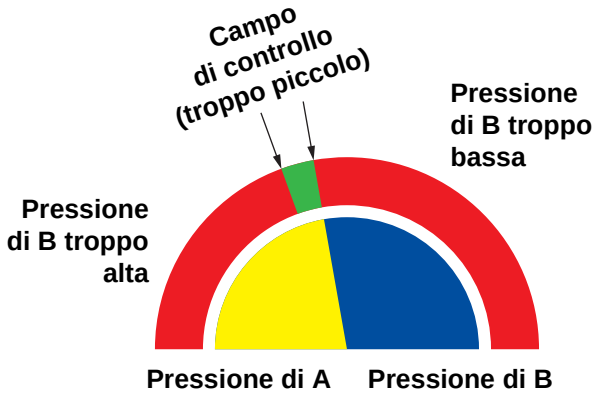


FIG. 57. Campo di controllo A/B con limitatore di flusso di dimensioni corrette



NOTA: Se l'ugello è troppo piccolo, può essere necessario applicare una differenza di pressione maggiore di quella che è disponibile nel sistema.

FIG. 58. Campo di controllo A/B con un ugello troppo grande

Tabella 6: Guida alla risoluzione dei problemi di dosaggio dinamico (per la ricerca guasti completa del sistema, vedere Tabella 11 con inizio a pagina 81)

Messaggio di allerta/allarme	Soluzione
Pressione di B troppo bassa (vedere FIG. 56)	• Aumentare la pressione B. • Pulire l'ugello o usare una dimensione maggiore. • Verficare che la valvola B si apra correttamente.
Pressione di B troppo alta	• Aumentare la pressione di A o ridurre la pressione di B. • Usare un ugello più piccolo.
Rapporto basso off	• Aumentare la pressione di A o ridurre la pressione di B. • Usare un ugello più piccolo.
Rapporto alto off	• Aumentare la pressione B. • Pulire l'ugello o usare una dimensione maggiore. • Verficare che la valvola B si apra correttamente.

Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione

Per aprire le valvole di erogazione o di spurgo, girare il dado esagonale (E) *in senso antiorario*. Per chiudere, girare *in senso orario.* Vedere Tabella 7 e FIG. 59.

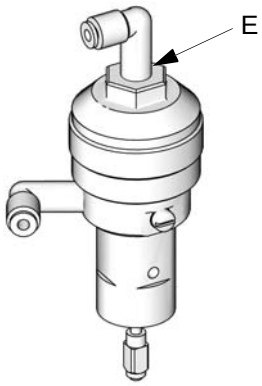


FIG. 59. Regolazione della valvola

Tabella 7: Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione

Valvola	Impostazione	Funzione
Dosaggio (FIG. 59)	Dado esagonale (E) a 1-1/4 di giro dal serraggio completo	Limita la portata massima del fluido nell'integratore e riduce al minimo il tempo di risposta della valvola.
Spurgo (FIG. 59)	Dado esagonale (E) a 1-1/4 di giro dal serraggio completo	Limita la portata massima del fluido nell'integratore e riduce al minimo il tempo di risposta della valvola.
Intercettazione (SVA e SVB, FIG. 67)	Aperta completamente durante l'esecuzione/ la miscelazione	Chiude le luci dei componenti A e B sull'integratore durante il controllo del rapporto o la calibrazione del misuratore di portata. Aprire le porte durante l'esecuzione/miscelazione.
Campionamento (RVA e RVB, FIG. 67)	Completamente chiuse durante l'esecuzione/ la miscelazione	Si aprono per erogare i componenti A e B durante la calibrazione dei misuratori di portata. Non aprire le valvole di campionamento se le valvole di intercettazione del fluido non sono chiuse.

Funzionamento dell'interruttore del flusso d'aria (AFS)

Pistole pneumatiche o a supporto pneumatico

L'interruttore del flusso di aria (AFS) rileva il flusso di aria alla pistola e segnala al controller ProMix quando questa viene attivata. L'interruttore AFS si coordina con i misuratori di portata per assicurare che i componenti del sistema funzionino correttamente.

Ad esempio, se un misuratore di portata si guasta o si ostruisce, la resina pura o il catalizzatore puro potrebbero spruzzare senza sosta se ProMix non rilevasse la condizione e intervenisse. Questo è il motivo per cui l'interruttore del flusso dell'aria AFS è tanto importante.

Se il ProMix rileva tramite il segnale dell'AFS che la pistola è attivata, ma non vi è fluido che scorre attraverso il misuratore di portata, si verifica un allarme tempo dosaggio (E-7 o E-8) dopo 40 secondi e il sistema si arresta.

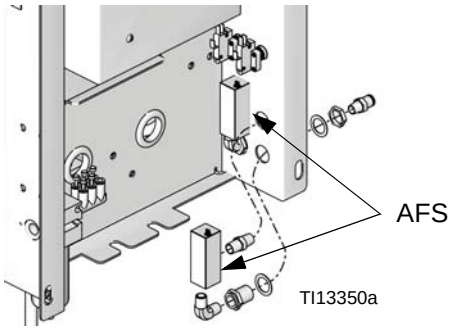


FIG. 60. Commutatori del flusso d'aria

Funzionamento senza interruttore del flusso aria

Non è raccomandabile operare senza un interruttore del flusso d'aria. Se un interruttore non funziona, sostituirlo il più presto possibile.

Pistola airless

Non è consigliabile usare una pistola airless con ProMix 2KS. Lavorare senza un interruttore del flusso aria può avere due conseguenze negative:

- Senza il segnale di un interruttore del flusso aria/ grilletto della pistola, il ProMix 2KS non riconosce la spruzzatura e genera un allarme tempo dosaggio (E-7 o E-8). Questo significa che non c'è modo di rilevare un misuratore guasto. Si può spruzzare resina pura o catalizzatore puro per 2 minuti senza accorgersene.

- Dato che il ProMix 2KS non rileva la spruzzatura in quanto non riceve il segnale dal grilletto della pistola/dall'interruttore del flusso aria, il sistema si porta in fase neutra (E-15) ogni 2 minuti quando si trova in modalità di miscelazione.

Avvertenza - Inattività del sistema (E-15)

Questa avvertenza si verifica se il ProMix è impostato sulla miscelazione e sono trascorsi 2 minuti da quando il sistema ha ricevuto un impulso del misuratore di portata.

In applicazioni che utilizzano l'AFS, l'azionamento della pistola azzera l'avvertenza e l'operatore può ricominciare a spruzzare.

Senza l'AFS, l'azionamento della pistola non cancella l'allarme. Per ricominciare a spruzzare, è necessario premere il tasto Standby , quindi quello di miscelazione , infine il grilletto della pistola.

Avvio

1. Consultare la lista di controllo prima dell'utilizzo nella Tabella 8.

Tabella 8: Lista di controllo prima del funzionamento

✓	Lista di controllo
	Sistema collegato a terra Verificare che siano stati eseguiti tutti i collegamenti a terra. Vedere il manuale di installazione.
	Tutti i collegamenti serrati e corretti Verificare che tutti i collegamenti elettrici, del fluido, dell'aria e del sistema siano serrati e installati in base al manuale di installazione.
	Verifica del tubo della valvola di spurgo aria Controllare quotidianamente il tubo di alimentazione della valvola di spurgo per verificare l'eventuale presenza di depositi visibili di solvente. Informare il supervisore se è presente del solvente.
	Contenitori dell'alimentazione del fluido riempiti Controllare i componenti A e B e i contenitori di alimentazione del solvente.
	Valvole del collettore di miscelazione impostate Controllare che le valvole del collettore di miscelazione siano impostate correttamente. Iniziare con le impostazioni raccomandate in **Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione** a pagina 51, quindi regolare se necessario.
	Valvole di erogazione del fluido aperte e pressione impostata Le pressioni di erogazione del fluido dei componenti A e B devono essere uguali a meno che un componente non sia più viscoso e richieda l'impostazione di una pressione maggiore.
	Set pressione del solenoide Alimentazione dell'aria in ingresso 0,5-0,7 MPa (5,2-7 bar, 75-100 psi)

2. Impostare su ON l'interruttore di alimentazione a CA (I = ON, 0 = OFF).

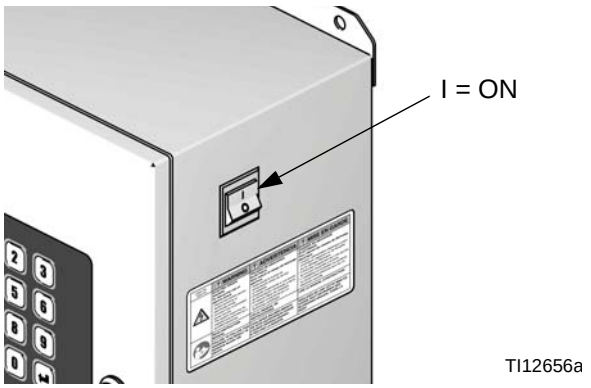


FIG. 61. Interruttore di alimentazione

➜ Verranno visualizzati il logo Graco, la revisione del software e il messaggio "Establishing Communication" (Comunicazione in corso), seguiti dalla schermata di stato. Vedere pagina 20.

➜ Per impostazione predefinita, all'avvio del sistema si passa alla ricetta 61, che non è un numero di ricetta valido. Avviare un cambio colore nella ricetta 0 o un numero di ricetta valido (1-60).

➜ Nell'angolo in basso a sinistra, viene visualizzato lo stato del sistema, che può essere Standby, Miscelazione, Spurgo o una notifica di allarme

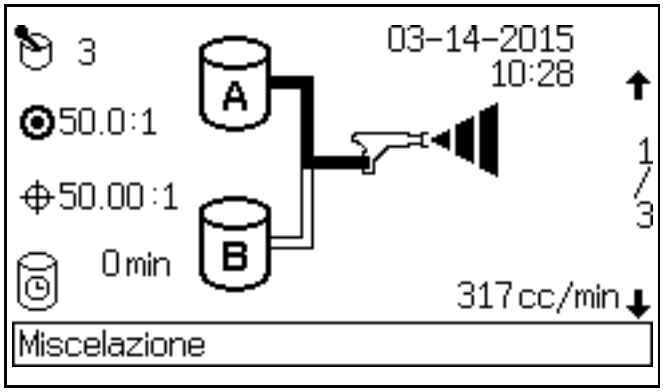


FIG. 62. Schermata di stato

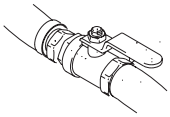
3. Assicurarsi che il controllo cabina sia in funzione. Il numero di ricetta attiva dovrebbe essere visualizzato e il LED di standby dovrebbe essere acceso.

4. Se si tratta del primo avvio del sistema, spurgarlo come illustrato in **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** a pagina 60. Il sistema è stato testato con olio leggero, che deve essere lavato per evitare la contaminazione del fluido che viene spruzzato.

5. Assicurarsi che il controllo cabina sia in standby .

6. Regolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B a seconda dell'applicazione. Utilizzare la minima pressione possibile.

7. Non superare mai la massima pressione operativa visualizzata sull'etichetta di identificazione o sul componente di specifica minima presente nel sistema.

8. Aprire le valvole di alimentazione del fluido del sistema. 

9. Regolare la pressione dell'aria. La maggior parte delle applicazioni richiede una pressione dell'aria di circa 552 kPa (5,5 bar, 80 psi) per funzionare correttamente. Non utilizzare una pressione inferiore a 517 kPa (5,2 bar, 75 psi).

10. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.

    Premere il tasto (Spurgo) sul controllo cabina. La sequenza di spurgo inizia automaticamente.

    Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di spurgo.

    Al termine dello spurgo, il controllo cabina passa automaticamente in modalità standby.

11. Regolare la portata.

    La portata del fluido visualizzata sulla schermata di stato del EasyKey si riferisce al componente A o B, a seconda della valvola di erogazione aperta. Le linee di alimentazione del fluido sullo schermo vengono evidenziate per mostrare quale valvola di dosaggio è aperta.

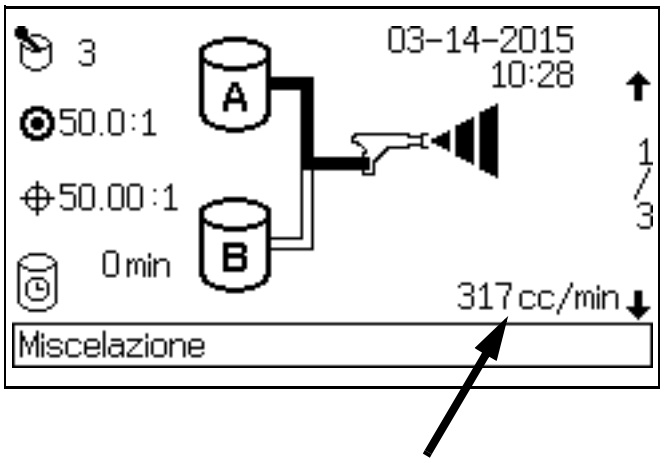


FIG. 63. Visualizzazione portata del flusso sulla schermata di stato

    Osservare la portata del flusso del fluido visualizzata sulla schermata di stato mentre la pistola è completamente aperta. Verificare che la portata di flusso dei componenti A e B rientrino nel 10% mentre la pistola è completamente aperta.

    Se la portata del fluido è troppo bassa: aumentare la pressione dell'aria alle alimentazioni del fluido dei componenti A e B oppure aumentare la pressione regolata del fluido.

    Se la portata del fluido è troppo alta: ridurre la pressione dell'aria, chiudere ulteriormente le valvole di dosaggio del collettore del fluido o impostare il regolatore di pressione del fluido.

NOTA: Le regolazioni di pressione di ogni componente varieranno con la viscosità del fluido. Avviare alle stesse pressioni sia per il componente A che per il componente B e quindi regolare in base alle esigenze.

NOTA: Non utilizzare i primi 120-150 cc (4-5 once) di materiale, poiché potrebbero non essere ben miscelati a causa di allarmi durante l'adescamento del sistema.

12. Attivare l'aria di nebulizzazione alla pistola. Controllare il ventaglio di spruzzatura come indicato nel manuale della pistola a spruzzo.

NOTA: Evitare che il serbatoio di alimentazione del fluido si svuoti. È possibile che un flusso di aria nella linea di alimentazione attivi i misuratori di portata come se fosse presente il fluido. Ciò può causare un dosaggio di fluido e aria che soddisfa le impostazioni del loro rapporto e della tolleranza dell'apparecchiatura. Questo può anche provocare una spruzzatura di materiale non catalizzato o scarsamente catalizzato.

Spegnimento

Arresto notturno

1. Lasciare inserita la corrente.
2. Avviare la ricetta 0 per spurgare il solvente attraverso i misuratori e la pistola.

Spegnimento di servizio

1. Attenersi a **Procedura di scarico della pressione** a pagina 55.
2. Chiudere la valvola di intercettazione aria principale sulla linea di alimentazione aria e su ProMix.
3. Disattivare l'alimentazione del ProMix 2KS (posizione 0). FIG. 64.
4. Se si sta riparando il EasyKey, togliere tensione all'interruttore principale dell'alimentazione.

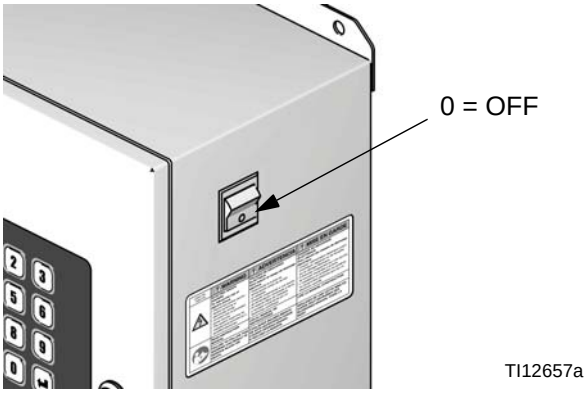


FIG. 64. Interruttore di alimentazione

Procedura di scarico della pressione

NOTA: Le seguenti procedure scaricano per intero la pressione del fluido e dell'aria nel sistema ProMix 2KS. Usare la procedura opportuna per la configurazione del sistema.

Scaricare la pressione quando si arresta la spruzzatura, prima di cambiare gli ugelli e prima di pulire, controllare o eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchiatura.

Sistemi a colore singolo

1. Mentre è attiva la modalità miscelazione (pistola attivata), spegnere le pompe/contenitori in pressione dell'alimentazione dei fluidi A e B. Chiudere tutte le valvole di intercettazione dei fluidi in corrispondenza delle mandate delle pompe.
2. Con la pistola attivata, eseguire la limitazione manuale sui solenoidi delle valvole di dosaggio A e B per scaricare la pressione. Vedere FIG. 65.

   NOTA: Se si verifica un allarme tempo dosaggio (E-7, E-8), disattivarlo.
3. Eseguire uno spurgo completo del sistema, seguendo le istruzioni in **Spurgare usando la ricetta 0** a pagina 60.
4. Intercettare l'alimentazione del fluido alla valvola di spurgo del solvente (SPV) e l'alimentazione d'aria alla valvola di spurgo dell'aria (APV), FIG. 67.
5. Con la pistola attivata, attivare il comando manuale sui solenoidi delle valvole di spurgo A e B per scaricare la pressione dell'aria e del solvente. Vedere FIG. 65. Verificare che la pressione del solvente sia ridotta a 0.

   NOTA: Se si verifica un allarme di volume spurgo (E-11), disattivarlo.

Sistemi con cambio colore senza valvole di scarico

NOTA: Questa procedura scarica la pressione attraverso la valvola di campionamento.

1. Completare tutti i passaggi indicati in **Sistemi a colore singolo** a pagina 55.
2. Chiudere la valvola di intercettazione lato A (SVA), FIG. 67. Aprire la valvola di campionamento del lato A (RVA).
3. Orientare il tubo di campionamento del lato A in un contenitore di scarico.
4. Vedere FIG. 66. Aprire il modulo di cambio colore. Usando le etichette di identificazione del solenoide come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascun solenoide dei colori fino a quando il flusso che fuoriesce dalla valvola di campionamento non si arresta.
5. Premere e tenere premuto il comando manuale del solenoide del solvente fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di campionamento, quindi rilasciarlo.
6. Intercettare l'alimentazione del solvente alla valvola del solvente del gruppo di cambio colore.
7. Premere e tenere premuto il comando manuale del solenoide del solvente fino a quando il flusso del solvente che fuoriesce dalla valvola di campionamento non si arresta.
8. Aprire la valvola di intercettazione del lato A (SVA), FIG. 67. Chiudere la valvola di campionamento del lato A (RVA).

Sistemi con cambio di colore/catalizzatore e valvole di scarico

NOTA: Questa procedura rilascia la pressione attraverso le valvole di scarico.

1. Completare tutti i passaggi indicati in **Sistemi a colore singolo** a pagina 55.
2. Chiudere le alimentazioni dei colori e del catalizzatore dei gruppi di valvole.
3. Tenere premuto il comando manuale del solenoide della valvola di scarico A, FIG. 65.
4. Vedere FIG. 66. Aprire il modulo di cambio colore. Usando le etichette di identificazione dei solenoidi come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascun solenoide dei colori fino a quando il flusso dalla valvola di scarico A non si arresta.
5. Tenere premuto il comando manuale solenoide della valvola di scarico B, FIG. 65.
6. Vedere FIG. 66. Usando le etichette di identificazione dei solenoidi come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascun solenoide del catalizzatore fino a quando il flusso dalla valvola di scarico B non si arresta.
7. Tenere premuto il comando manuale del solenoide della valvola di scarico A, FIG. 65.
8. Premere e tenere premuto il comando manuale del solenoide del solvente del lato A (colore) fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di scarico, quindi rilasciarlo.
9. Tenere premuto il comando manuale solenoide della valvola di scarico B, FIG. 65.
10. Premere e tenere premuto il comando manuale del solenoide del solvente (catalizzatore) del lato B fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di scarico, quindi rilasciarlo.
11. Chiudere l'alimentazione del fluido sulle valvole del solvente del gruppo di cambio colore/catalizzatore.
12. Premere e mantenere premuto il pulsante di comando manuale del solenoide del solvente del lato A e B e della valvola di scarico in manuale fino a quando il solvente non esce più dalle valvole di scarico.

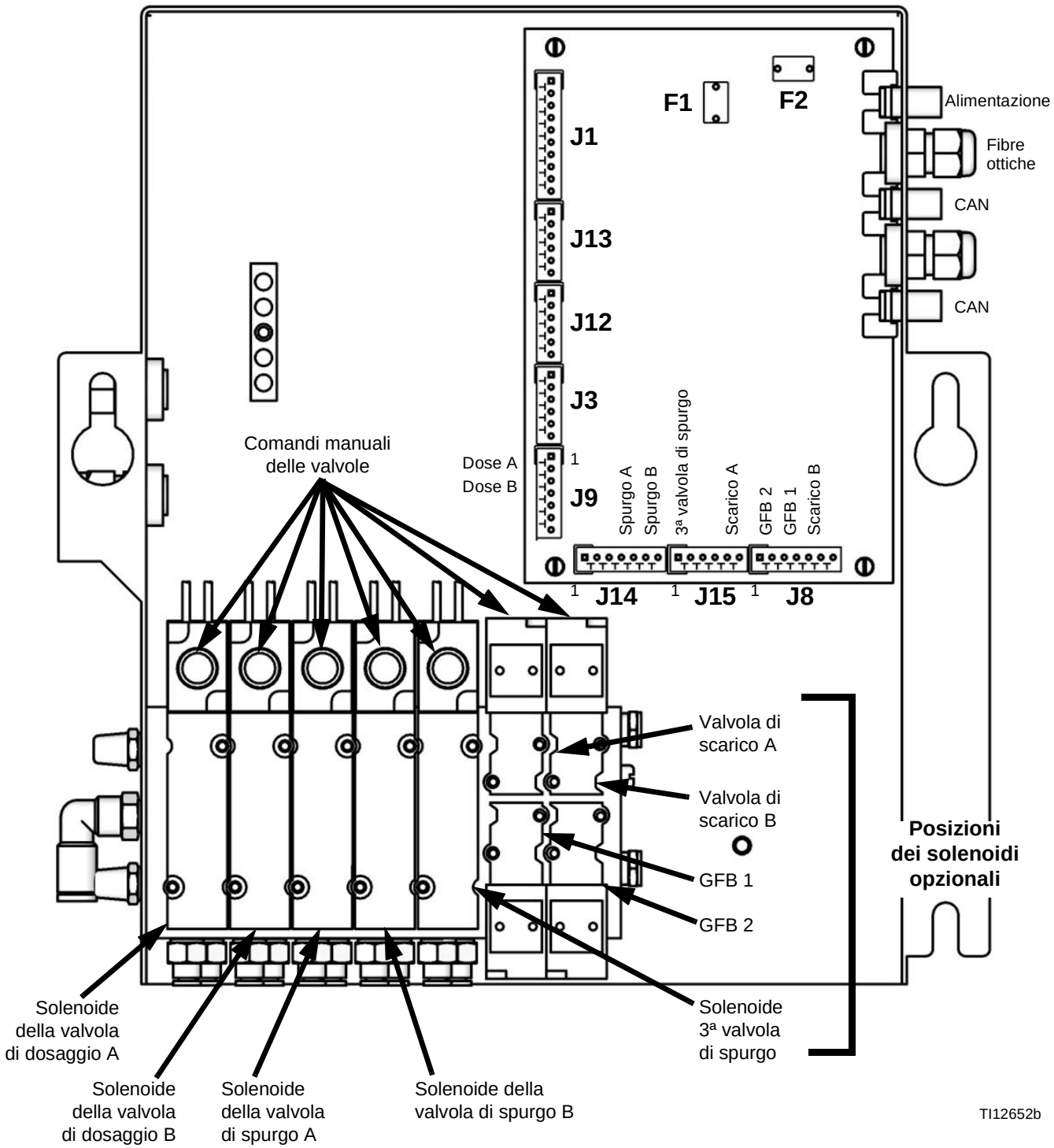


FIG. 65. Solenoidi del fluido

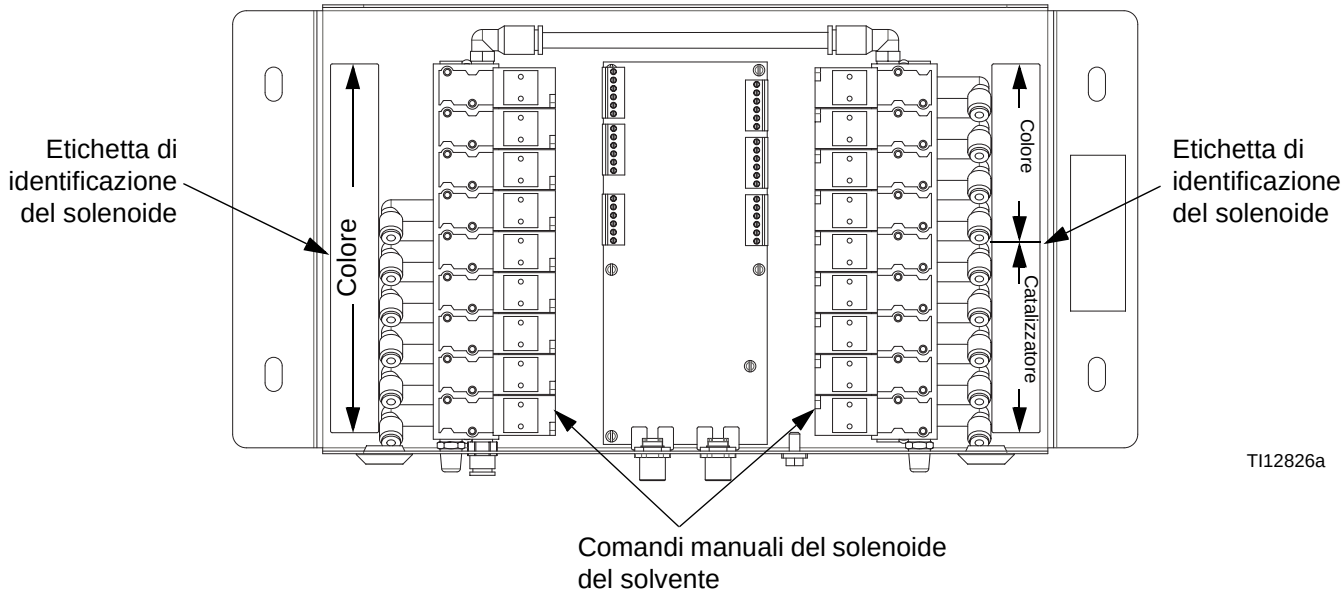
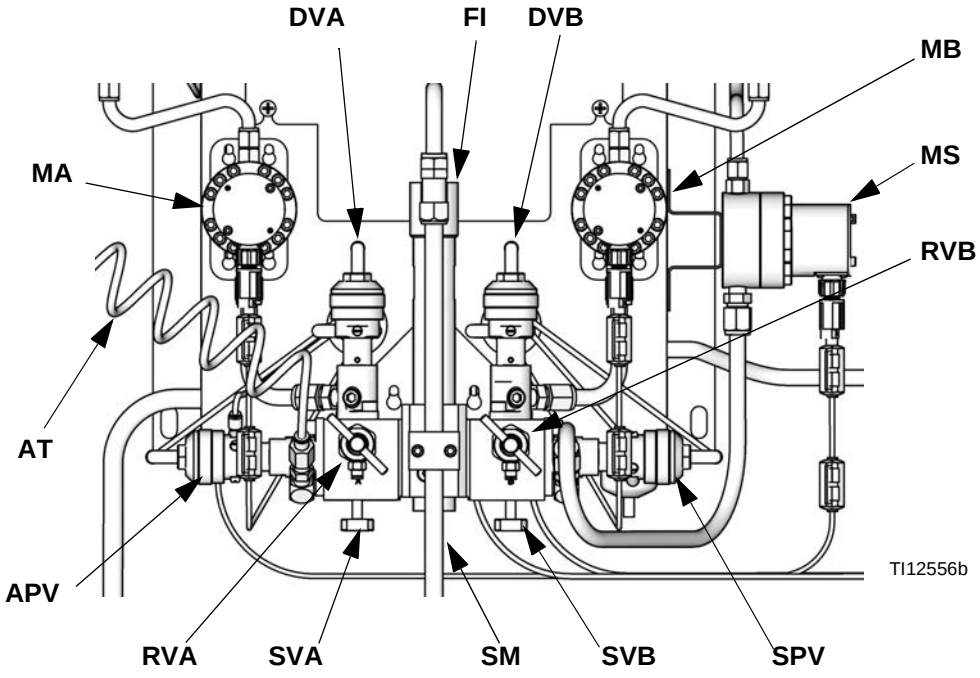


FIG. 66. Solenoidi di cambio colore



Codice:

MA	Misuratore di portata componente A
DVA	Valvola dosaggio componente A
RVA	Valvola campionamento componente A
SVA	Valvola intercettazione componente A
MB	Misuratore di portata componente B
DVB	Valvola dosaggio componente B
RVB	Valvola campionamento componente B
SVB	Valvola intercettazione componente B
MS	Misuratore di portata del solvente
SPV	Valvola di spurgo solvente
APV	Valvola di spurgo dell’aria
SM	Miscelatore statico
FI	Integratore di fluido

FIG. 67. Stazione del fluido per montaggio a parete

Spurgo

Leggere il paragrafo **Avvertenze** a pagina 7.
Seguire le istruzioni di **Messa a terra** all'interno del manuale di installazione del sistema.

Per evitare schizzi di fluido negli occhi, indossare una protezione oculare.

Nel presente manuale sono disponibili 4 procedure di spurgo:

- **Spurgo del materiale miscelato** (di seguito)
- **Spurgare usando la ricetta 0** (pagina 60)
- **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** (pagina 60)
- **Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento** (pagina 62)

Utilizzare i criteri riportati in ogni procedura per determinare quale procedura utilizzare.

Spurgo del materiale miscelato

A volte si desidera spurgare solo il collettore del fluido, ad esempio in caso di:

- fine della durata utile della carica
- interruzioni della spruzzatura che superano la durata utile della carica
- arresto notturno
- prima di riparare il gruppo del collettore del fluido, il flessibile o la pistola.

Il solvente spurga la parte del componente B (catalizzatore, a destra) del collettore di miscelazione ed il tubo interno dell'integratore. L'aria spurga il lato del componente A (resina, parte sinistra) e il tubo esterno dell'integratore.

1. Premere il tasto Standby sul controllo cabina.

Azionare la pistola per scaricare la pressione.

Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.

Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.

2. Impostare il regolatore di alimentazione del solvente ad una pressione sufficiente a spurgare completamente il sistema in un periodo di tempo ragionevole, ma tanto bassa da evitare spruzzi di fluido e lesioni da iniezione. Generalmente un'impostazione di 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) è sufficiente.

3. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.

   Premere il tasto (Spurgo) sul controllo cabina.
   La sequenza di spurgo inizia automaticamente.

   Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di spurgo.

   Al termine dello spurgo, il controllo cabina passa automaticamente in modalità standby.

4. Se il sistema non è completamente pulito, ripetere la fase 3.

   NOTA: Se necessario, regolare la sequenza di spurgo in modo che serva un solo ciclo.

Azionare la pistola per scaricare la pressione.
Mettere la sicura alla pistola.

5. Se è stato rimosso l'ugello di spruzzatura, reinstallarlo.

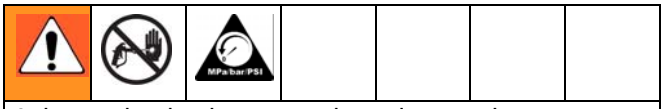
6. Regolare il regolatore dell'alimentazione del solvente di nuovo sulla pressione operativa normale.

Spurgare usando la ricetta 0

Tipicamente si usa la ricetta 0:
- in sistemi a più colori per spurgare le linee di materiale senza caricare un nuovo colore
- alla fine del turno per impedire che i materiali catalizzati si induriscano.

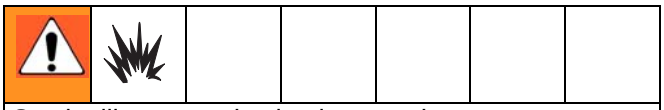
Per impostare la ricetta 0, andare in Setup avanzato. Selezionare la scheda Ricetta e impostare Ricetta su 0. Viene visualizzata la schermata Configurazione ricetta 0. Impostare i tempi di interruzione da 0-999 secondi in incrementi di 1 secondo.

1. Premere il tasto Standby sul controllo cabina.



Azionare la pistola per scaricare la pressione.

Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.



Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.

2. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.
3. Selezionare la Ricetta 0 e premere Invio ↵.
4. Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di spurgo.

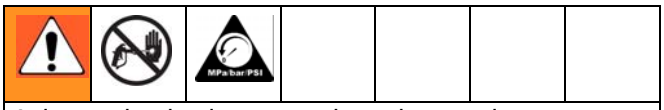
5. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane accesso con luce fissa.
6. Se il sistema non è completamente pulito, ripetere la ricetta 0 premendo Invio ↵.

Spurgo del sistema di alimentazione del fluido

Seguire questa procedura prima di:
- caricare per la prima volta il materiale nell'apparecchiatura*
- eseguire interventi di manutenzione
- tenere spenta l'apparecchiatura per un periodo di tempo prolungato
- sistemare il macchinario in magazzino

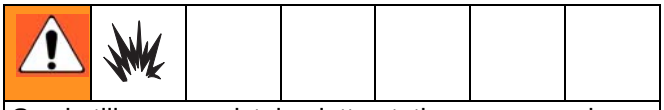
***** Alcuni passaggi non sono necessari per il lavaggio iniziale, dato che nel sistema non è stato ancora caricato alcun materiale.

1. Premere il tasto Standby sul controllo cabina.



Azionare la pistola per scaricare la pressione.

Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.



Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.

2. Collegare le linee di alimentazione del solvente come segue:
   - **Sistemi a singolo colore/catalizzatore singolo:** scollegare le linee di alimentazione del fluido dei componenti A e B agli ingressi del misuratore di portata e collegare le linee di alimentazione del solvente regolate.
   - **Sistemi multicromatici/catalizzatore singolo:** scollegare l'alimentazione del fluido del solo componente B all'ingresso del misuratore di portata e collegare la linea di alimentazione del solvente regolato.
   - **Sistemi multicromatici/catalizzatore multiplo:** collegare le linee di alimentazione del solvente alla valvola del solvente prevista sui gruppi delle valvole dei colori e dei catalizzatori. Non collegare un'alimentazione del solvente in alcun misuratore di portata.

3. Regolare la pressione di alimentazione del solvente. Durante l'operazione di lavaggio, utilizzare il minimo valore di pressione possibile.

4. Rimuovere il coperchio della stazione del fluido per accedere alle valvole del solenoide. Vedere FIG. 65.

5. Spurgare come indicato di seguito:

   - **Sistemi a singolo colore/singolo catalizzatore:** Spurgare il componente lato A. Premere il comando manuale sulla valvola a solenoide della valvola di dosaggio A e azionare la pistola in un secchio metallico collegato a terra.

     Spurgare il lato del componente B. Premere il comando manuale sulla valvola a solenoide della valvola di dosaggio B e azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra finché il solvente non scorre dalla pistola.

     Ripetere fino a completa pulizia dell'integratore del fluido.

   - **Sistemi multicromatici/catalizzatore singolo:**

     Selezionare la ricetta 0 e premere invio ↵ per spurgare il lato del componente A. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane accesso con luce fissa.

     Spurgare il lato del componente B. Premere il comando manuale sulla valvola a solenoide della valvola di dosaggio B e azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra finché il solvente non scorre dalla pistola.

     Ripetere fino a completa pulizia dell'integratore del fluido.

   - **Sistemi multicromatici/catalizzatore multiplo:**

     Selezionare la ricetta 0 e premere Invio ↵ per spurgare il lato del componente A e il lato del componente B. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane accesso con luce fissa.

     Ripetere fino a completa pulizia dell'integratore del fluido.

6. Reinstallare il coperchio della stazione del fluido.

7. Spegnere l'alimentazione del fluido del solvente.

8. Scollegare le linee di alimentazione del solvente e ricollegare l'alimentazione del fluido dei componenti A e B.

9. Vedere pagina 53 per la procedura di **Avvio**.

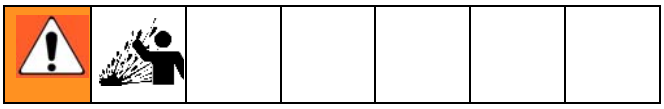
Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento

Seguire questa procedura dopo la calibrazione del misuratore.

1. Premere il tasto Standby sul controllo cabina.
2. Vedere FIG. 67. Chiudere sia le valvole di intercettazione del fluido che le valvole di campionamento.
3. Portare i tubi per il campionamento in un contenitore per rifiuti collegato alla messa a terra.
4. **Su un sistema monocromatico,** collegare una linea di alimentazione del solvente all'ingresso del misuratore di portata A.
5. Sull'EasyKey, premere il tasto di impostazione e accedere alle schermate impostazioni avanzate.
6. Premere il tasto freccia destra per selezionare la schermata Calibrazione. Premere il tasto freccia giù e selezionare Spurgo dal menu. Premere il tasto Invio .

   La valvola di dosaggio A, la valvola di spurgo del solvente (lato B) e le valvole del solvente/cambio colore (se in uso) si aprono.

FIG. 68. Schermata Calibrazione



7. Per evitare spruzzi, aprire lentamente le valvole di campionamento ed erogare il solvente finché le valvole e i flessibili non sono puliti.

   NOTA: Quando si effettua uno spurgo di calibrazione, le valvole del solvente si chiudono automaticamente dopo 2 minuti o quando si seleziona Interrompi sulla schermata.

8. Chiudere le valvole di campionamento.

   NOTA: Selezionare Interrompi sulla schermata Calibrazione per annullare la calibrazione in corso e chiudere le valvole di dosaggio o di spurgo.

9. Aprire completamente entrambe le valvole di intercettazione del fluido.
10. **In un sistema monocromatico,** ricollegare la linea di alimentazione del fluido del componente A al misuratore di portata A.

NOTA: Dopo la calibrazione, è necessario ripulire il materiale della miscela contaminata. Eseguire uno spurgo manuale e riprendere la ricetta appena testata oppure usare la ricetta 0 e poi passare alla ricetta successiva.

Funzione Spinta solvente

La funzione Spinta solvente consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. La quantità risparmiata è il 50% del volume durata utile immesso in **Schermata Setup avanzato 1** a pagina 35. Se nel sistema sono presenti 2 pistole, viene utilizzato il volume durata utile inferiore.

La funzione Spinta solvente richiede un misuratore di portata solvente (MS) accessorio. Ordinare il kit misuratore di portata solvente codice Graco 16D329 S3000. Vedere il manuale 308778.

1. Vedere FIG. 69. Installare il misuratore di portata solvente (MS) sul lato della stazione del fluido, come descritto nel manuale di installazione del ProMix 2KS.
2. Per attivare la funzione Spinta solvente, selezionare “Solvente” o “3.a valvola”, a seconda delle necessità. Vedere **Schermata Opzioni 2**, pagina 33.

NOTA: Se per la funzione Spinta solvente si utilizza una terza valvola di spurgo anziché una valvola di spurgo del solvente, collegare la linea di alimentazione del solvente dal relativo misuratore di portata all'aspirazione della terza valvola di spurgo.

NOTA: per avviare la funzione Spinta solvente, il sistema deve essere in modalità miscelazione.

3. Tenere premuto il tasto Mix per 5 secondi per attivare la funzione Spinta solvente. Il LED verde Miscelazione si accende e il LED Ricetta lampeggia. Il sistema chiude le valvole di dosaggio (DVA, DVB) e apre la valvola di spurgo del solvente (SPV).
4. Il sistema erogherà il solvente per spingere il materiale miscelato fuori dalla pistola. Il display controllo cabina mostra alternativamente dei trattini e la percentuale restante (0-99%) del 50% del volume di durata utile.

NOTA: Per interrompere manualmente la funzione Spinta solvente, premere il tasto Standby . La valvola di spurgo del solvente (SPV) o terza valvola di spurgo chiudono. Per riattivare la funzione Spinta solvente, premere il tasto miscelazione .

5. Quando il solvente totale erogato supera il 50% del volume della durata utile, il sistema entra in modalità Standby .
6. Eseguire uno spurgo manuale o un cambio ricetta per spurgare il restante materiale miscelato. In questo modo si chiuderà la funzione Spinta solvente e si porterà il sistema in modalità miscelazione.

NOTA: Quando il sistema rileva che il solvente supera il 50% del volume della durata utile, i tentativi di utilizzare di nuovo la funzione Spinta solvente causeranno un allarme Sovradosaggio A/B (E-5, E-6).

Codice:

DVA	Valvola dosaggio componente A
DVB	Valvola dosaggio componente B
MS	Misuratore di portata del solvente (richiesto)
SPV	Valvola di spurgo solvente
APV	Valvola di spurgo dell’aria
SMC	Cavo misuratore di portata e solvente
SS	Linea di alimentazione del solvente

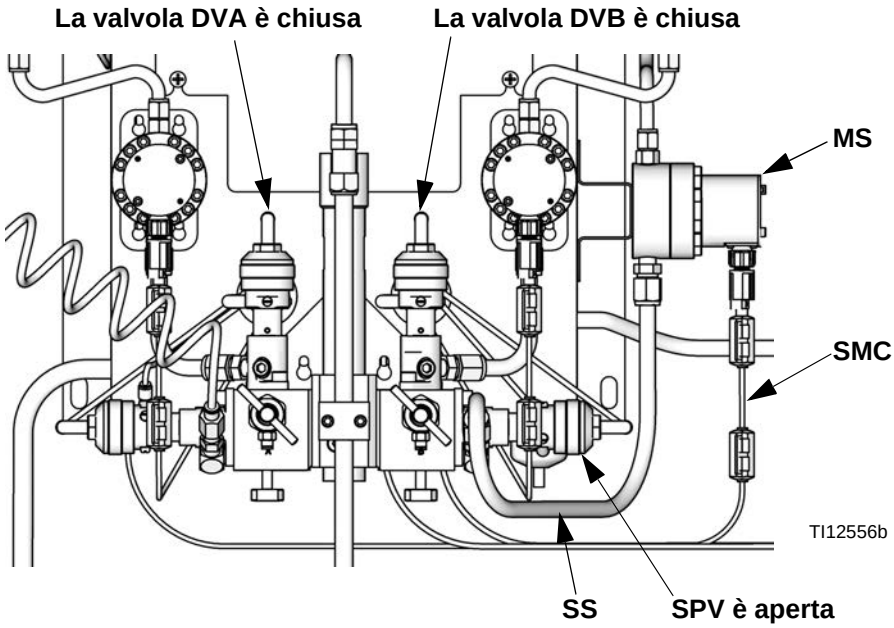


FIG. 69. Configurazione della funzione Spinta solvente

Funzione Spinta riem. mesc.

La funzione Spinta riem. mesc. impedisce la scadenza della durata utile del materiale miscelando e facendo scorrere nuovo materiale attraverso la scatola di lavaggio della pistola.

Per ogni pistola che utilizza la funzione Spinta riem. mesc. è necessaria una scatola di lavaggio accessoria. Ordinare il kit scatola di lavaggio pistola codice Graco 15V826. Vedere il manuale 312784.

NOTA: Se la pistola non si trova nella scatola, la funzione Spinta riem. mesc. non è utilizzabile.

NOTA: La funzione Spinta riem. mesc. verrà eseguita a ogni allarme durata utile con la pistola nella scatola. I sistemi non presidiati possono pertanto eseguire l'operazione ripetutamente se tale allarme continua a presentarsi.

La funzione Spinta riem. mesc. richiede una scatola di lavaggio pistola per la pistola. Se si utilizzano due pistole, per l'uso di questa funzione è necessaria una scatola di lavaggio per ogni pistola. La seconda scatola di lavaggio pistola deve essere configurata come uscita speciale. Vedere **Schermata Configurare 5** a pagina 31.

Per abilitare la funzione Spinta riem. mesc. selezionare “Spinta riem. mesc.” nel campo Scarico automatico. Vedere **Schermata Opzioni 2**, pagina 33.

1. Il sistema segnala un allarme durata utile.
2. Viene emesso un doppio segnale acustico ogni 4 secondi per indicare l'attivazione imminente della funzione Spinta riem. mesc.
3. Dopo aver atteso il tempo Scarico auto. di 2 minuti, il sistema eseguirà la funzione Spinta riem. mesc.

NOTA: Nei sistemi a pistola singola, la pistola deve essere nella scatola di lavaggio pistola. nei sistemi a 2 pistole, entrambe le pistole devono essere nelle scatole di lavaggio pistola.

4. Se una delle pistole non si trova nella scatola, il sistema non eseguirà le operazioni Spinta riem. mesc. o Scarico auto. Il sistema ritenterà ogni 30 secondi nel caso in cui la pistola venga successivamente posta nella scatola di lavaggio pistola.
5. Con le pistole nelle scatole di lavaggio, il sistema eroga materiale miscelato nella proporzione richiesta tramite le pistole per poter resettare il volume durata utile.
6. L'allarme viene annullato.
7. L'evento viene registrato nel registro allarmi con due voci di allarme: E-5 Sovradosaggio A e E-6 Sovradosaggio B.

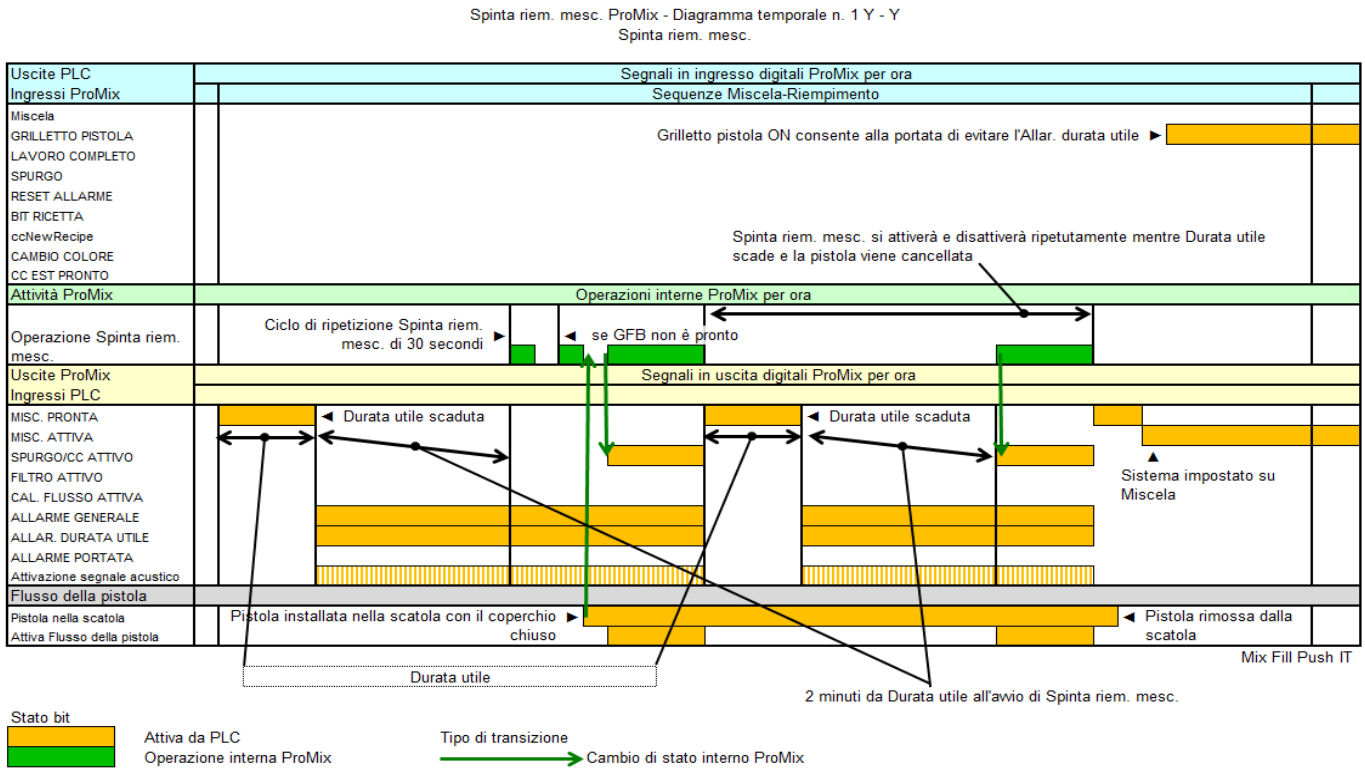


FIG. 70. Tempistiche della funzione Spinta riem. mesc.

Calibrazione del misuratore di portata

Per evitare schizzi di fluido negli occhi, indossare una protezione oculare. Le valvole di intercettazione del fluido e le valvole di controllo del rapporto sono trattenute da arresti meccanici che evitano la rimozione accidentale dello stelo della valvola quando il collettore è sotto pressione. Se non si riescono a girare a mano gli steli delle valvole, scaricare la pressione del sistema, quindi smontare e pulire la valvola per rimuovere la resistenza.

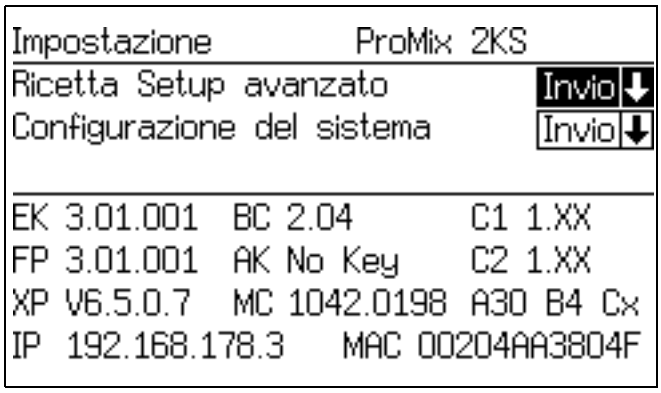
Calibrare il misuratore di portata:

- La prima volta che si utilizza il sistema.
- Ogni volta che si utilizzano materiali nuovi nel sistema, specialmente se presentano viscosità che variano significativamente.
- Almeno una volta al mese nell'ambito delle normali operazioni di manutenzione.
- Ogni volta che si esegue la manutenzione del misuratore di portata o dopo la sua sostituzione.

  NOTA:
  - I fattori K nella **Schermata Calibrazione** si aggiornano automaticamente al termine della procedura di calibrazione.
  - I valori dei fattori K della schermata sono solo per la visualizzazione. Se necessario, è possibile modificare manualmente i fattori K nella **Schermata Setup avanzato 4** (pagina 36) o **Schermata Configurazione ricetta 5** (pagina 41).
  - Tutti i valori su questa schermata sono espressi in cc, indipendentemente dalle unità impostate nella **Schermata Configurare 1**.
  - Il controller utilizzerà i fattori K della ricetta attiva per la calibrazione del misuratore di portata. **La ricetta attiva deve essere una ricetta compresa tra 1 e 60. Le ricette 0 e 61 non dispongono di fattore K.**

1. Prima di calibrare il misuratore di portata A o B, adescare il sistema con il materiale. Per un sistema di cambio di colore/catalizzatore, accertare che sia aperta la valvola del colore/catalizzatore.
2. Spegnere tutti i dispositivi di spruzzatura o di erogazione collegati al ProMix.
3. Chiudere sia le valvole di intercettazione del fluido che le valvole di campionamento.
4. Posizionare i bicchieri (dimensioni minime 250 cc) nei supporti. Immergere i tubi per il campionamento nei bicchieri.

   NOTA: Se è necessario sostituire i tubi, utilizzare quelli con diametro esterno di 4 mm o 5/32".
5. Sull'EasyKey, premere il tasto di impostazione per accedere alle schermate di impostazione.
6. Evidenziare la voce **Ricetta Setup avanzato** e premere il tasto Invio per selezionarla.



7. Premere il tasto freccia destra per selezionare la **Schermata Calibrazione**. Premere il tasto Invio per selezionare il misuratore di portata A, B o del solvente. Premere il tasto freccia giù e selezionare Start (Avvio) dal menu. Avviarne solo una alla volta.

8. Erogare il componente A o B o il solvente all'interno del bicchiere.

   a. Per evitare spruzzi, aprire lentamente le valvole di campionamento.

   b. Per una calibrazione più accurata, regolare la valvola per erogare una portata simile alla propria portata del flusso di spruzzatura di produzione.

   c. Erogare un minimo di 250 cc, assicurandosi che venga erogato materiale sufficiente per leggere accuratamente il volume con il bicchiere. I volumi A e B non devono essere uguali o con un particolare rapporto.

   d. Chiudere saldamente la valvola di campionamento.

9. Il volume misurato dal ProMix viene visualizzato sull'EasyKey.

10. Confrontare le quantità in EasyKey con le quantità nei bicchieri.

    NOTA: Per la massima precisione, utilizzare un metodo gravimetrico (massa) per stabilire i volumi realmente erogati.

11. Se i volumi visualizzati e quelli effettivi sono diversi, immettere il volume effettivo erogato in cc per i campi dei volumi A e B, o del solvente e premere il tasto Invio ↵.

    Se il valore è sostanzialmente diverso, ripetere la calibrazione.

    NOTA: Se il volume sulla schermata e quello effettivo sono uguali o se per qualsiasi ragione si desiderasse annullare la procedura di calibrazione, nel menu **Schermata Calibrazione** scorrere fino ad Interruzione e premere il tasto Invio ↵.

12. Dopo aver immesso il volume per A e B o quello del solvente, il controller ProMix 2KS calcola il nuovo fattore K del misuratore di portata e lo mostra sulla schermata di calibrazione **Schermata Calibrazione**.

    NOTA: I valori dei fattori K della schermata sono solo per la visualizzazione. Se necessario, è possibile modificare manualmente i fattori K nella **Schermata Setup avanzato 4** (pagina 36) o **Schermata Configurazione ricetta 5** (pagina 41).

13. Spurgare sempre le valvole di campionamento dopo la calibrazione dei misuratori. Utilizzare uno dei seguenti metodi.

    - Seguire la procedura **Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento** a pagina 62.
    - Immergere i tubi del fluido delle valvole di campionamento in un liquido detergente compatibile (TSL o solvente) o tapparli.

    NOTA: Se il fluido si indurisce nei tubi per il campionamento, sostituirli con tubi con diametro esterno di 4 mm o 5/32".

14. Accertarsi che entrambe le valvole di campionatura siano chiuse e che entrambe le valvole di intercettazione del fluido siano completamente aperte.

15. Prima di iniziare la produzione, eliminare il solvente dal sistema e adescarlo con il materiale.

    a. Passare alla modalità miscelazione.

    b. Azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fin quando dall'ugello non inizia a fluire il materiale miscelato.

    c. Per avviare il funzionamento, vedere **Avvio**, pagina 53.

Cambio colore

Procedure di cambio colore

Sistemi multicolore

1. Chiudere l'aria alla pistola.
2. Inserire la pistola nella scatola di lavaggio e chiudere lo sportello.
3. Passare alla modalità Standby nel controllo cabina.
4. Utilizzare i tasti di scorrimento, o , per selezionare il nuovo colore. Premere Invio per avviare la sequenza di cambio colore.
5. Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di cambio colore.

6. Quando la spia del cambio colore smette di lampeggiare sul controllo della cabina, la sequenza di cambio colore è completa.

   NOTA: Il timer per il cambio colore non parte finché la pistola non viene azionata e la portata del fluido non viene rilevata. Se non viene rilevata la portata entro 2 minuti, l'operazione di cambio del colore viene interrotta. Il controllo cabina entra in modalità standby al colore precedente.

7. Quando si è pronti per spruzzare, rimuovere la pistola dalla scatola, se utilizzata, e chiudere lo sportello.

   NOTA: Lo sportello della scatola di lavaggio pistola deve essere chiuso affinché la valvola dell'aria di nebulizzazione si apra.

8. Premere il tasto (Miscelazione) per iniziare a spruzzare.

Sistemi a colore singolo

1. Seguire la procedura di **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** a pagina 60.
2. Caricare il nuovo colore. Vedere **Avvio**, pagina 53.
3. Premere il tasto (Miscelazione) per iniziare a spruzzare.

Sequenze di cambio colore

Le FIG. 71-FIG. 80 illustrano varie sequenze di cambio colore. Vedere la Tabella 9 per determinare a quale figura fare riferimento, in base alla variazione della ricetta e alla configurazione del sistema. Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le sequenze di tempo.

NOTA: Per il software versione 2.04.xxx e successiva, il sistema utilizza i tempi di spurgo e riempimento colore/catalizzatore della nuova ricetta.

NOTA: Vedere **Modalità Configurazione** a pagina 25 per selezionare le sorgenti di spurgo e impostare i tempi di spurgo, interruzione e riempimento desiderati.

NOTE:

- Il sistema utilizza i dati della vecchia ricetta per il ciclo di spurgo. Tuttavia, esso apre la nuova valvola del colore/catalizzatore in base ai dati della nuova ricetta.
- Il sistema utilizza i dati della nuova ricetta per il ciclo di riempimento.
- Per l'opzione scatola di lavaggio per una pistola (GFB), la pistola a spruzzo deve essere inserita nella GFB per tutto il ciclo di cambio colore (spurgo e riempimento). L'uscita del grilletto della GFB sarà attiva durante il ciclo di cambio ricetta.
- Per l'opzione scatola di lavaggio per due pistole (GFB), entrambe le pistole di spruzzatura devono essere inserite nelle GFB per tutto il ciclo di cambio colore (spurgo e riempimento). Il sistema attiverà e disattiverà ogni uscita del grilletto della GFB in base al tempo impostato per ciascuna pistola.
- Per le opzioni uscite speciali, il sistema attiverà e disattiverà ogni uscita in base ai tempi preimpostati. Ciascuna uscita speciale dispone di due differenti tempi di avvio e durata.
- Per i sistemi senza valvole di scarico, il primo spurgo inizia dopo che sono state completate le fasi di cambio colore/catalizzatore.
- La valvola di scarico B è richiesta per un sistema di cambio catalizzatore.
- Quando si passa dalla ricetta X alla ricetta 0, sono usati solo i dati del ciclo di spurgo della ricetta 0.
- Quando si passa dalla ricetta 0 alla ricetta Y, vengono utilizzati solo i dati del ciclo di riempimento della ricetta Y.

Spurgo/Scarico colore

- Questa sequenza lava il colore con il solvente, dalla valvola del colore alla valvola di scarico A.
- La valvola del solvente per il cambio colore e la valvola di scarico A si aprono durante il tempo di spurgo.
- La valvola del solvente per il cambio colore si chiude quando termina il tempo di spurgo.

Riempimento colore

- Questa sequenza riempie la linea quando il nuovo colore si sposta verso la valvola di scarico A.
- La valvola del nuovo colore e la valvola di scarico A si aprono durante il tempo di riempimento.
- La valvola del nuovo colore e la valvola di scarico A si chiudono quando termina il tempo di riempimento.

Spurgo/Scarico catalizzatore

- Questa sequenza lava il catalizzatore con il solvente fra la valvola del catalizzatore e la valvola di scarico B.
- La valvola del solvente per il cambio catalizzatore e la valvola di scarico B si aprono durante il tempo di spurgo.
- La valvola del solvente per il cambio catalizzatore si chiude al termine del tempo di spurgo.

Riempimento catalizzatore

- Questa sequenza riempie la linea quando il nuovo catalizzatore si sposta verso la valvola di scarico B.
- La valvola del nuovo catalizzatore e la valvola di scarico B si aprono durante il tempo di riempimento.
- La valvola del nuovo catalizzatore e la valvola di scarico B si chiudono quando termina il tempo di riempimento.

Primo spurgo

Selezionare la sorgente di spurgo iniziale (aria, solvente o 3ª valvola) e il tempo di spurgo iniziale. Per la maggior parte delle applicazioni si usa l'aria.

Il sistema spurga il vecchio materiale dalle valvole di dosaggio alla pistola, utilizzando solo il mezzo di spurgo selezionato (solitamente aria). La valvola di spurgo selezionata si apre durante il tempo di spurgo iniziale e si chiude quando termina il tempo.

Ciclo di interruzione

Selezionare il tipo di interruzione (aria/solvente o aria/3ª valvola) e i tempi di interruzione.

La valvola di spurgo selezionata si apre durante il ciclo di interruzione dell'aria e il solvente (o la 3ª valvola) si attiva solo durante il ciclo di interruzione del solvente. Il numero di cicli di interruzione è determinato dividendo il tempo di interruzione totale per la somma dei tempi di interruzione dell'aria e del solvente.

Spurgo finale

Selezionare la sorgente di spurgo finale (aria, solvente o 3ª valvola) e il tempo di spurgo finale. Per la maggior parte delle applicazioni si usa il solvente.

Il sistema riempie la linea con il solvente dalle valvole di dosaggio alla pistola, utilizzando solo i mezzi di spurgo selezionati (solitamente solvente). La valvola di spurgo selezionata si apre durante il tempo di spurgo finale e si chiude quando scade tale tempo.

Riempimento

Questa sequenza riempie la linea dalle valvole di dosaggio alla pistola ed è anche indicata come riempimento del materiale miscelato. Il sistema inizia miscelando i componenti A e B fino a quando termina il tempo di riempimento.

Tabella 9: Riferimento schema cambio colore

Avvio della ricetta	Termine ricetta	Tipo di cambio	Scarico A	Tempo di riempimento uscita	Fare riferimento alla Fig.
X	Y	Cambio	Sì	NA	FIG. 71
X	Y	Cambio	No	NA	FIG. 72
0	Y	Riempimento	Sì	Sì	FIG. 73
0	Y	Riempimento	Sì	No	FIG. 74
0	Y	Riempimento	No	Sì	FIG. 75
0	Y	Riempimento	No	No	FIG. 76
X	0	Spurgo	Sì	NA	FIG. 77
X	0	Spurgo	No	NA	FIG. 78
0	0	Spurgo	Sì	NA	FIG. 79
0	0	Spurgo	No	NA	FIG. 80

NOTA: Per i sistemi manuali, i segnali degli I/O digitali identificati nello schema dei colori nelle seguenti pagine rappresentano gli stati interni.

Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 1 X - Y
Stack valvole A1 - A2, B1 - B2
Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata

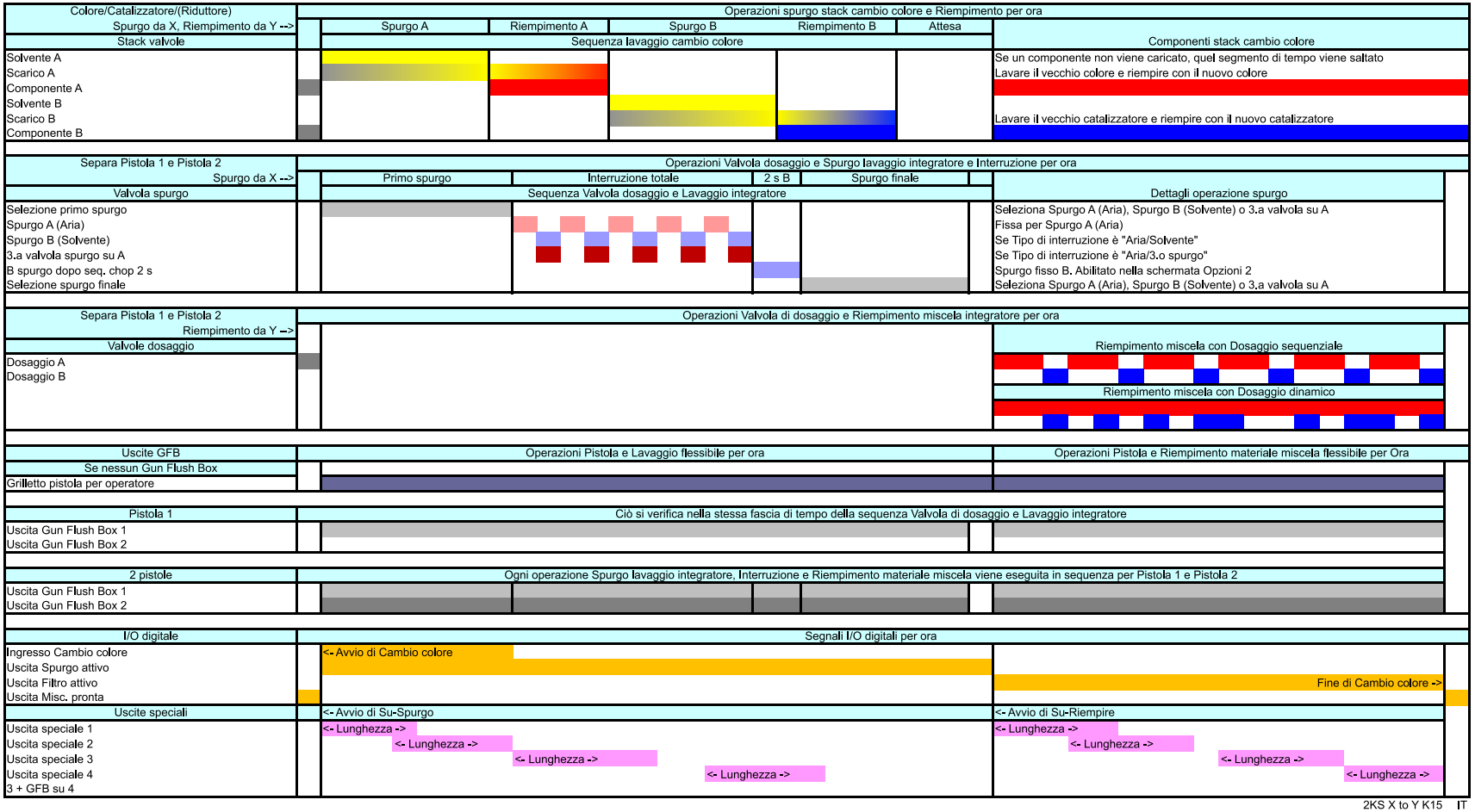

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da X, Riempimento da Y -->
Stack valvole
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Spurgo A
Riempimento A
Spurgo B
Riempimento B
Attesa
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Se un componente non viene caricato, quel segmento di tempo viene saltato
Lavare il vecchio colore e riempire con il nuovo colore
Lavare il vecchio catalizzatore e riempire con il nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da X -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Riempimento da Y -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A
Dosaggio B
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
2 pistole
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
I/O digitale
Segnali I/O digitali per ora
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Avvio di Su-Riempire
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Lunghezza ->
2KS X to Y K15 IT

FIG. 71. ProMix 2KS - Schema di cambio ricetta 1 da X a Y

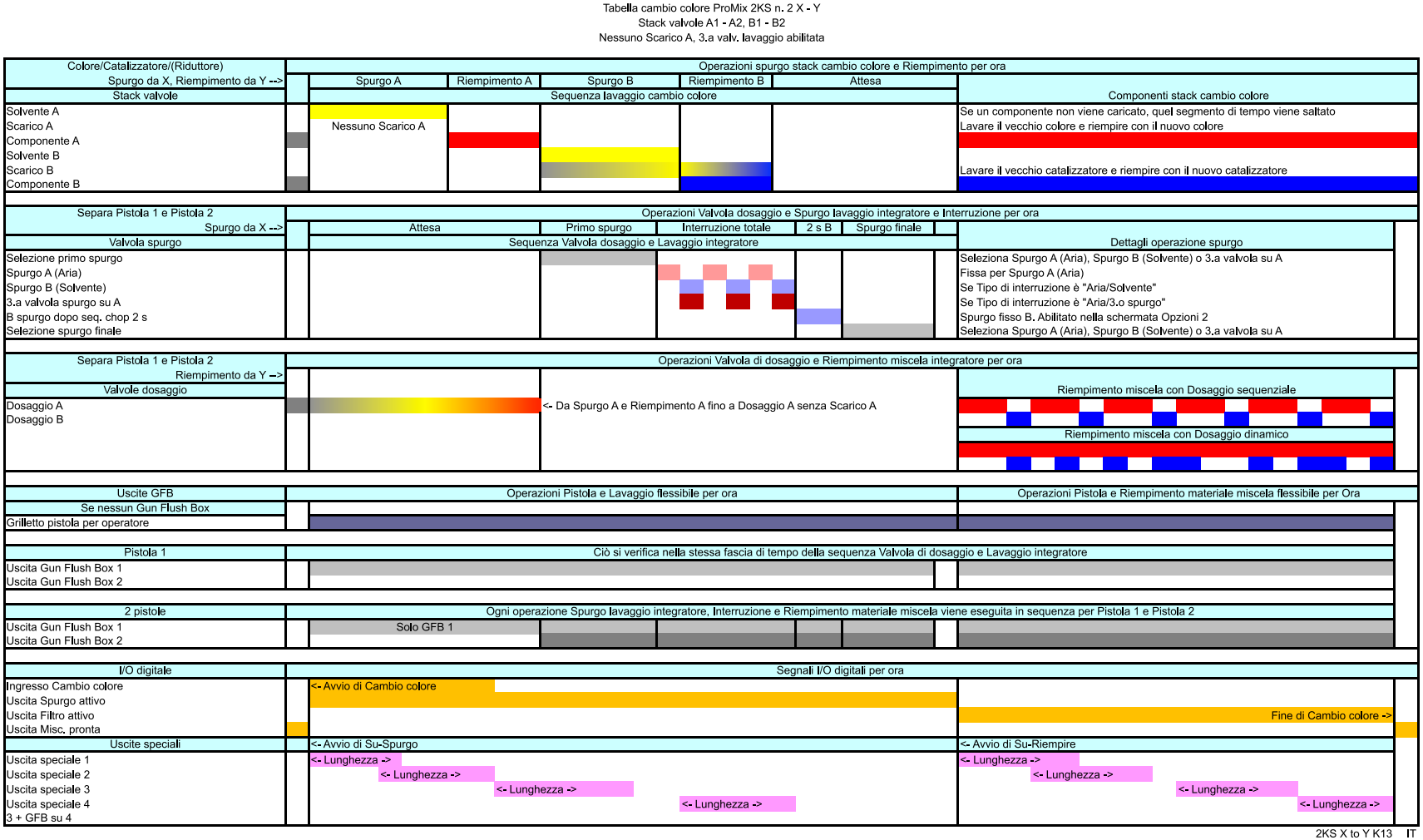


Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 2 X - Y
Stack valvole A1 - A2, B1 - B2
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata
Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da X, Riempimento da Y -->
Stack valvole
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Spurgo A
Riempimento A
Spurgo B
Riempimento B
Attesa
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Nessuno Scarico A
Se un componente non viene caricato, quel segmento di tempo viene saltato
Lavare il vecchio colore e riempire con il nuovo colore
Lavare il vecchio catalizzatore e riempire con il nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da X -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Attesa
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Riempimento da Y -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Dosaggio A
Dosaggio B
<- Da Spurgo A e Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
2 pistole
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Solo GFB 1
I/O digitale
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
Segnali I/O digitali per ora
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Lunghezza ->
<- Avvio di Su-Riempire
2KS X to Y K13 IT

FIG. 72. ProMix 2KS - Schema di cambio ricetta 2 da X a Y

Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 3 0 - Y
Stack valvole A1, B1
Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata
Uscita riempimento abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)	Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora			
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->	Attesa	Riempimento A	Riempimento B	
Stack valvole	Sequenza riempimento stack cambio colore			Componenti stack cambio colore
Solvente A				Vengono riempiti solo i componenti attivi
Scarico A				Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Componente A				
Solvente B				
Scarico B				Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Componente B				

Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora		
Nessuno spurgo -->	Uscita Riempimento	Attesa	
Valvola spurgo	Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore		Dettagli operazione spurgo
Uscita selezione riempimento	Da Ricetta 0		Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Selezione primo spurgo			Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Spurgo A (Aria)			Fissa per Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)			Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
3.a valvola spurgo su A			Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
B spurgo dopo seq. chop 2 s			Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Selezione spurgo finale			Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A

Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento da Y -->	
Valvole dosaggio	Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A	
Dosaggio B	Riempimento miscela con Dosaggio dinamico

Uscite GFB	Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora	Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Se nessun Gun Flush Box		
Grilletto pistola per operatore		

Pistola 1	Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
Uscita Gun Flush Box 1	
Uscita Gun Flush Box 2	

2 pistole	Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Uscita Gun Flush Box 1	
Uscita Gun Flush Box 2	

I/O digitale	Segnali I/O digitali per ora	
Ingresso Cambio colore	<- Avvio di Cambio colore	
Uscita Spurgo attivo		
Uscita Filtro attivo		Fine di Cambio colore ->
Uscita Misc. pronta		
Uscite speciali	<- Avvio di Su-Spurgo	<- Avvio di Su-Riempire
Uscita speciale 1	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
Uscita speciale 2	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
Uscita speciale 3	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
Uscita speciale 4	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
3 + GFB su 4		

2KS 0 to Y K15 IT

FIG. 73. ProMix 2KS - Schema di riempimento ricetta 3 da 0 a Y

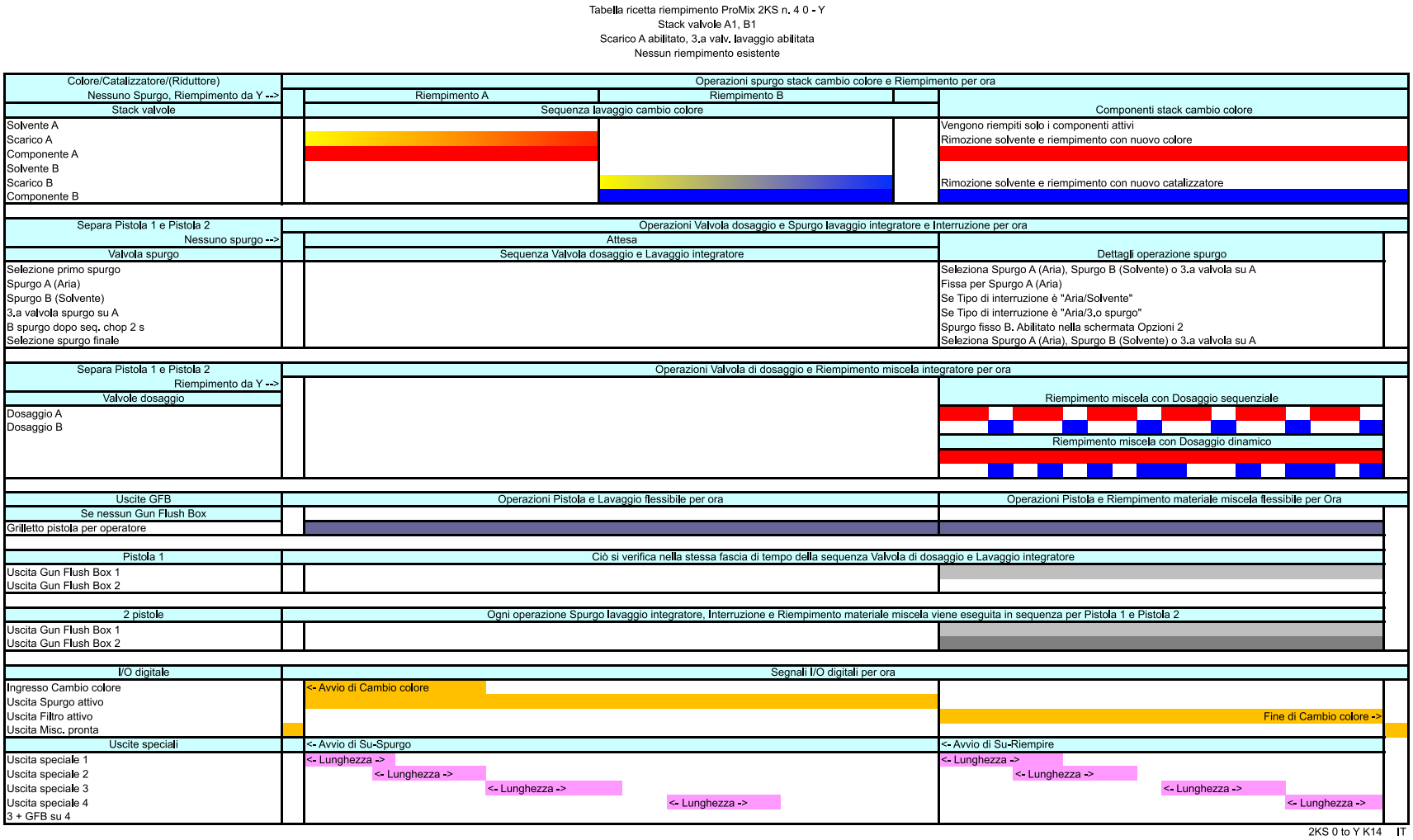


Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 4 0 - Y
Stack valvole A1, B1
Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata
Nessun riempimento esistente
Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->
Stack valvole
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Riempimento A
Riempimento B
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Vengono riempiti solo i componenti attivi
Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessuno spurgo -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Attesa
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Riempimento da Y -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A
Dosaggio B
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
2 pistole
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
I/O digitale
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
Segnali I/O digitali per ora
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Lunghezza ->
<- Avvio di Su-Riempire
2KS 0 to Y K14 IT

FIG. 74. ProMix 2KS - Schema di riempimento ricetta 4 da 0 a Y

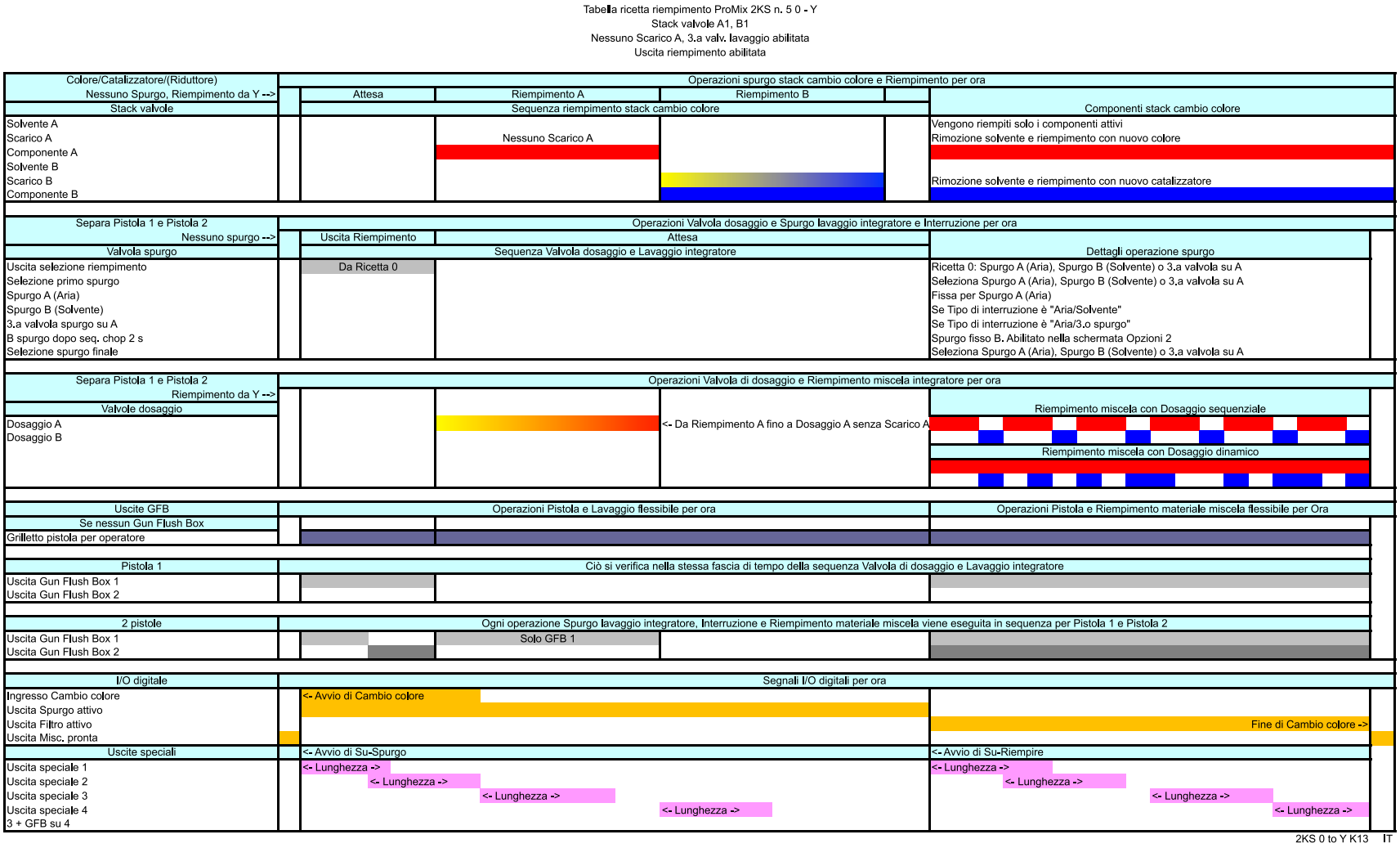


Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 5 0 - Y
Stack valvole A1, B1
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata
Uscita riempimento abilitata
Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Attesa
Riempimento A
Riempimento B
Stack valvole
Sequenza riempimento stack cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Nessuno Scarico A
Vengono riempiti solo i componenti attivi
Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessuno spurgo -->
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Uscita Riempimento
Attesa
Valvola spurgo
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Uscita selezione riempimento
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Da Ricetta 0
Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Riempimento da Y -->
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Valvole dosaggio
Dosaggio A
Dosaggio B
<- Da Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Pistola 1
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
2 pistole
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Solo GFB 1
I/O digitale
Segnali I/O digitali per ora
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Avvio di Su-Riempire
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Lunghezza ->
2KS 0 to Y K13 IT

FIG. 75. ProMix 2KS - Schema di riempimento ricetta 5 da 0 a Y

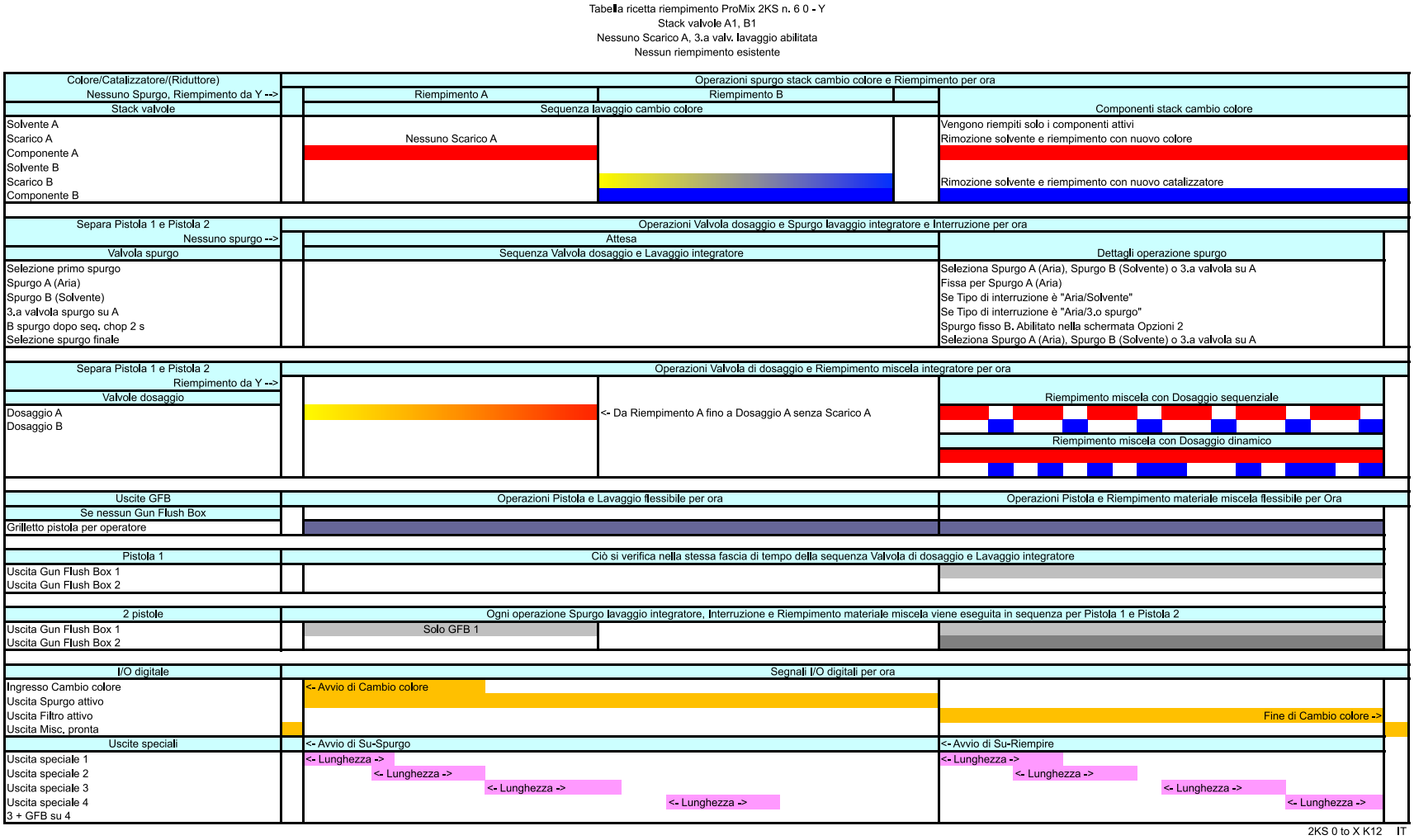


Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 6 0 - Y
Stack valvole A1, B1
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata
Nessun riempimento esistente
Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Riempimento A
Riempimento B
Stack valvole
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Nessuno Scarico A
Vengono riempiti solo i componenti attivi
Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessuno spurgo -->
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Attesa
Valvola spurgo
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Riempimento da Y -->
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Valvole dosaggio
Dosaggio A
Dosaggio B
<- Da Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
2 pistole
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Solo GFB 1
I/O digitale
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
Segnali I/O digitali per ora
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Avvio di Su-Riempire
<- Lunghezza ->
2KS 0 to X K12 IT

FIG. 76. ProMix 2KS - Schema di riempimento ricetta 6 da 0 a Y

Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 7 X - 0
Stack valvole OFF
Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata

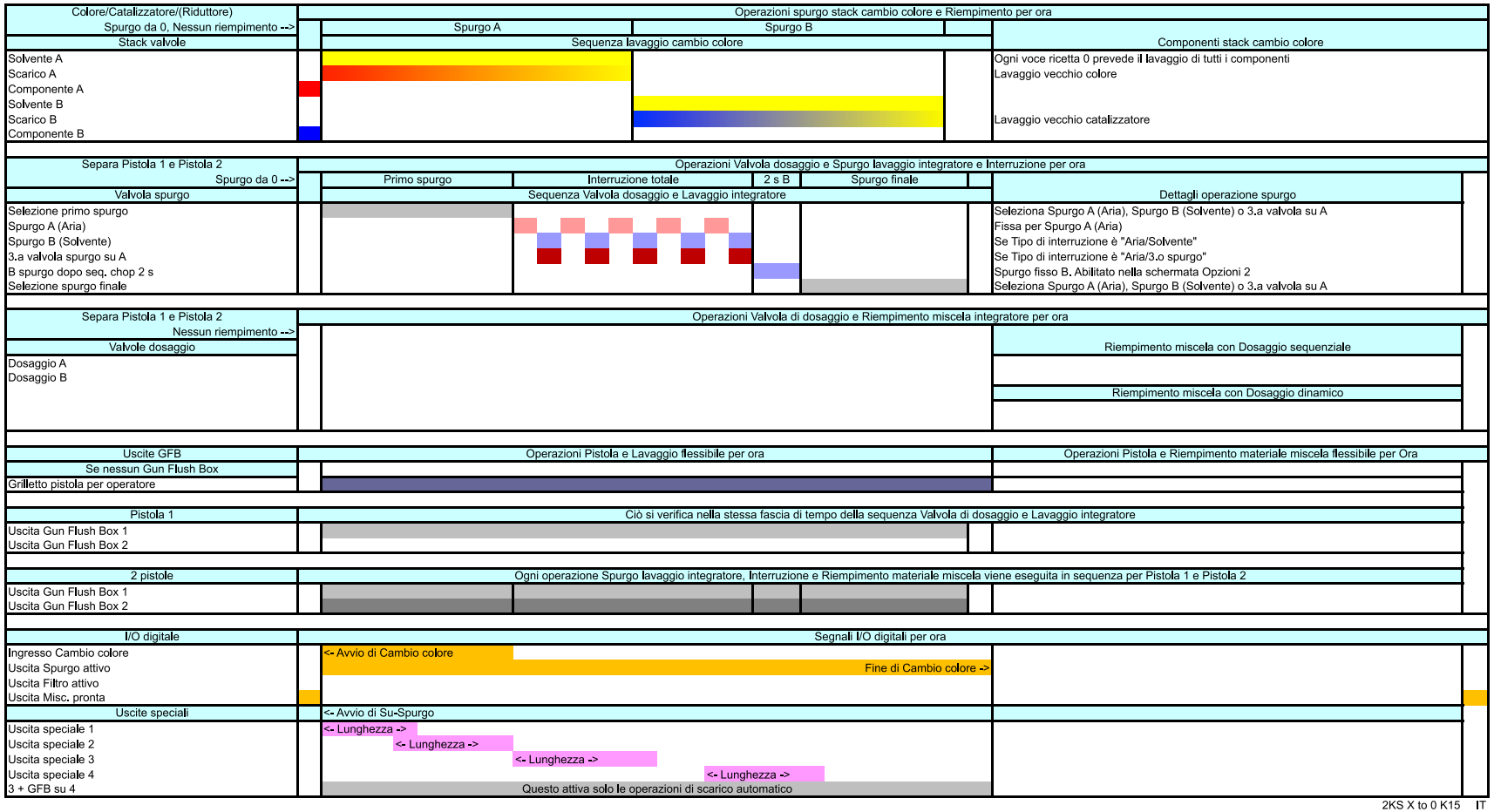

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da 0, Nessun riempimento -->
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Spurgo A
Spurgo B
Stack valvole
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti
Lavaggio vecchio colore
Lavaggio vecchio catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da 0 -->
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Valvola spurgo
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessun riempimento -->
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Valvole dosaggio
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A
Dosaggio B
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Pistola 1
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
2 pistole
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
I/O digitale
Segnali I/O digitali per ora
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
<- Avvio di Su-Spurgo
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
Questo attiva solo le operazioni di scarico automatico
2KS X to 0 K15 IT

FIG. 77. ProMix 2KS - Schema di spurgo ricetta 7 da X a 0

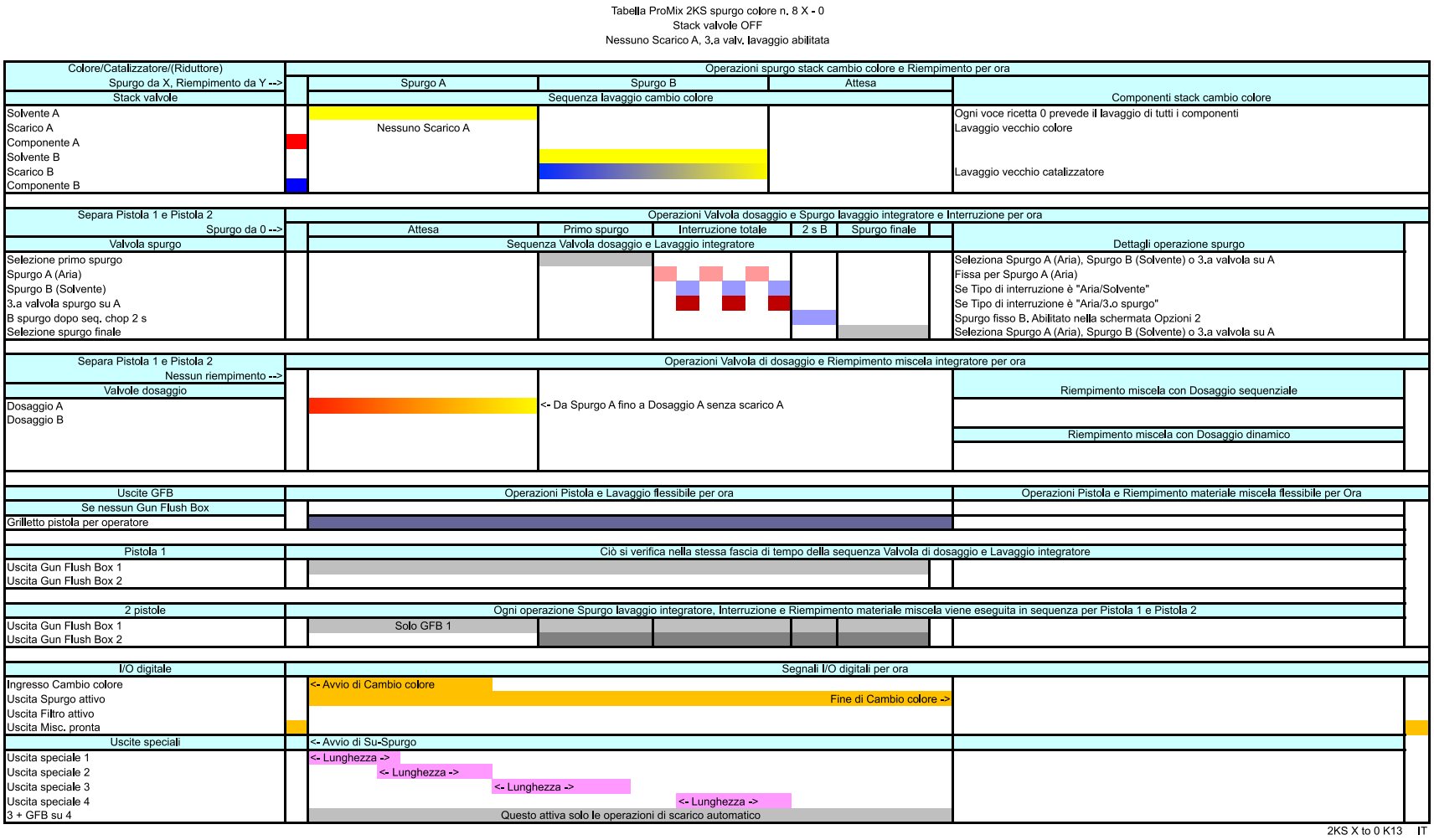


Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 8 X - 0
Stack valvole OFF
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata
Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da X, Riempimento da Y -->
Stack valvole
Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Spurgo A
Spurgo B
Attesa
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Nessuno Scarico A
Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti
Lavaggio vecchio colore
Lavaggio vecchio catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da 0 -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora
Attesa
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessun riempimento -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A
Dosaggio B
<- Da Spurgo A fino a Dosaggio A senza scarico A
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
2 pistole
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Solo GFB 1
I/O digitale
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
Segnali I/O digitali per ora
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Avvio di Su-Spurgo
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
Questo attiva solo le operazioni di scarico automatico
2KS X to 0 K13 IT

FIG. 78. ProMix 2KS - Schema di spurgo ricetta 8 da X a 0

Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 9 0 - 0
Stack valvole OFF
Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata
Uscita riempimento abilitata

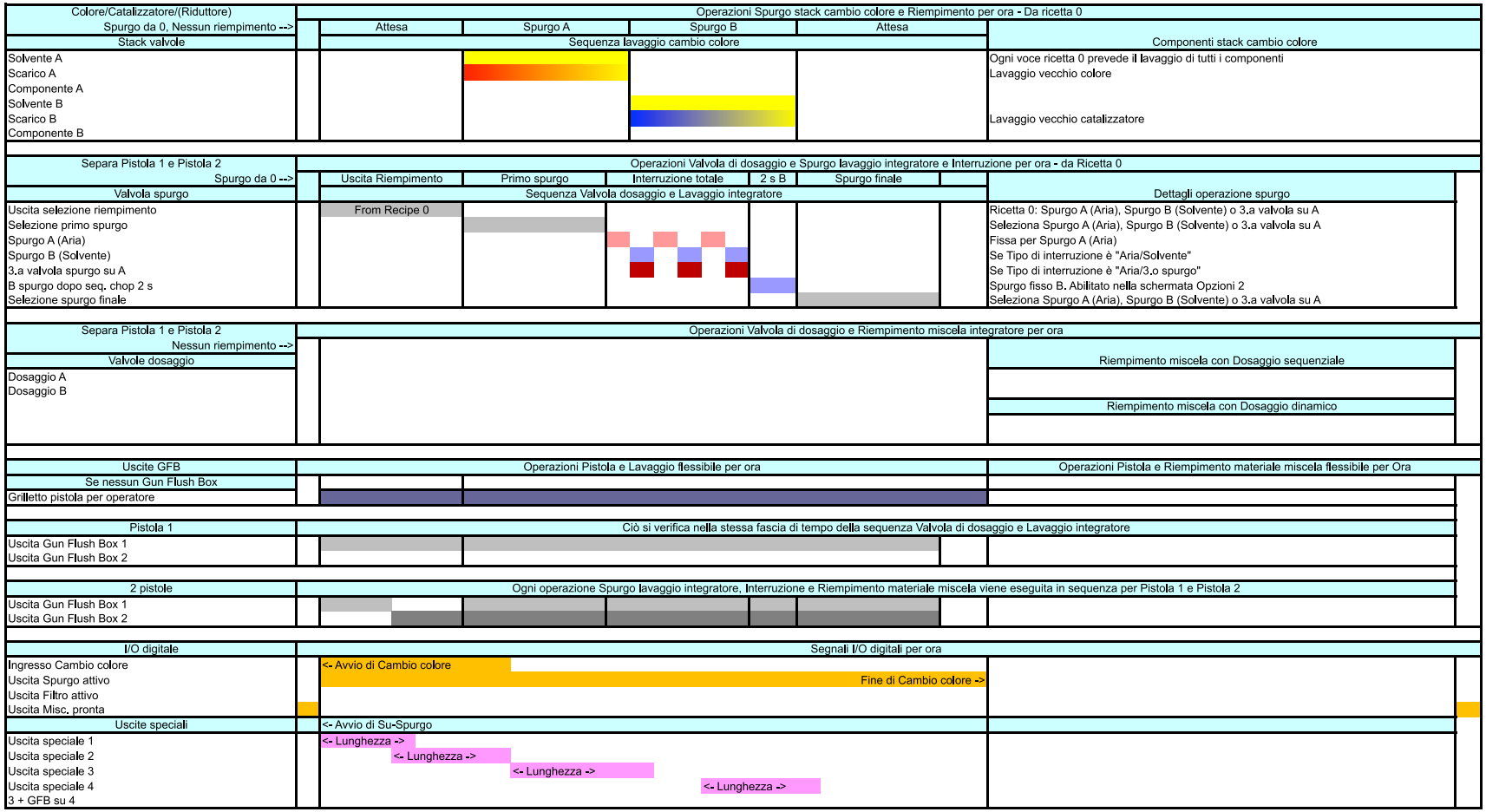

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da 0, Nessun riempimento -->
Stack valvole
Operazioni Spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora - Da ricetta 0
Attesa
Spurgo A
Spurgo B
Attesa
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti
Lavaggio vecchio colore
Lavaggio vecchio catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da 0 -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola di dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora - da Ricetta 0
Uscita Riempimento
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Uscita selezione riempimento
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
From Recipe 0
Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessun riempimento -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A
Dosaggio B
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
2 pistole
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
I/O digitale
Segnali I/O digitali per ora
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
<- Avvio di Su-Spurgo
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
2KS 0 to 0 K3 IT

FIG. 79. ProMix 2KS - Schema di spurgo ricetta 9 da 0 a 0

Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 10 0 - 0
Stack valvole OFF
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata
Uscita riempimento abilitata

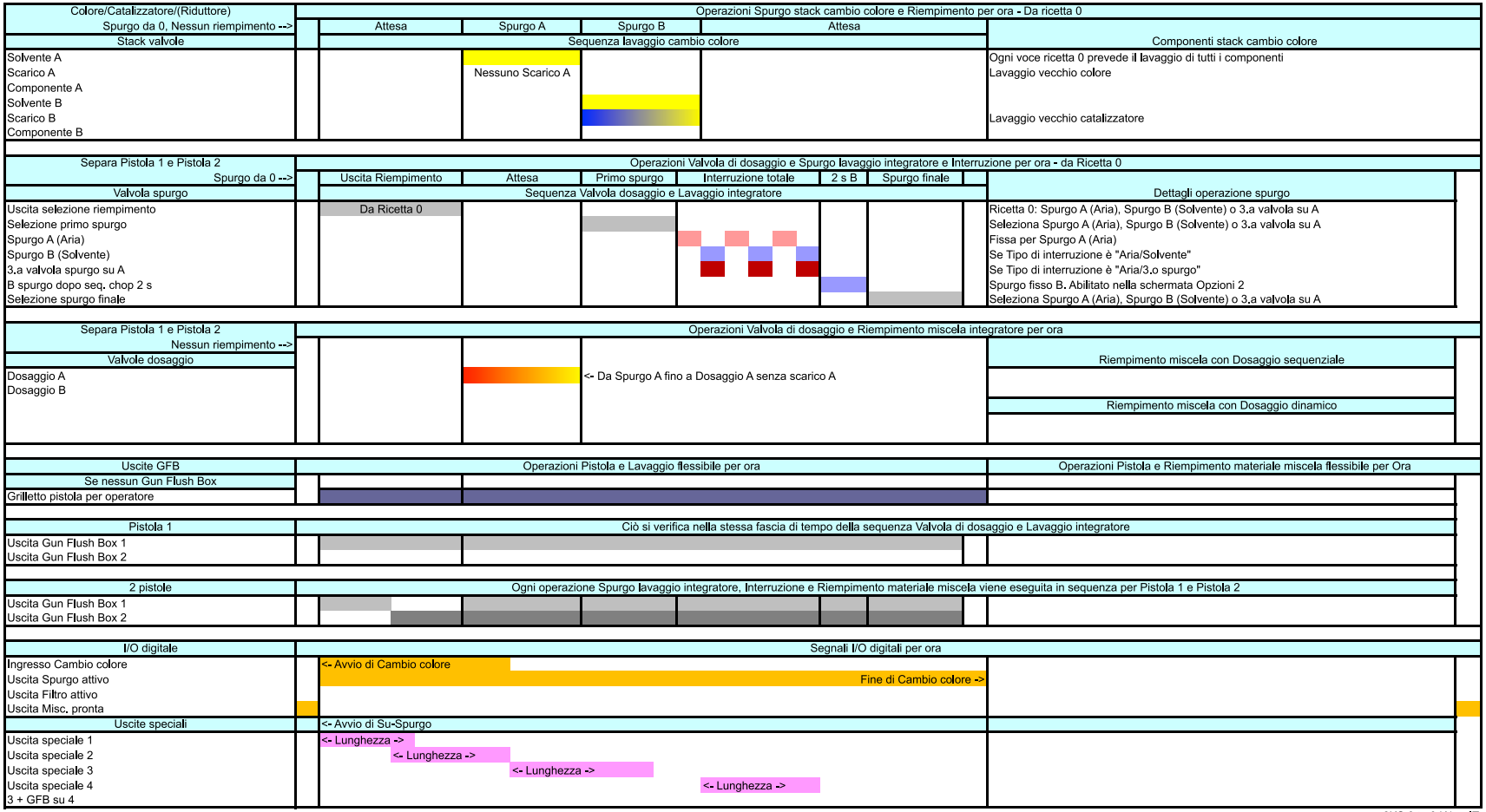

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)
Spurgo da 0, Nessun riempimento -->
Stack valvole
Operazioni Spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora - Da ricetta 0
Attesa
Spurgo A
Spurgo B
Attesa
Sequenza lavaggio cambio colore
Componenti stack cambio colore
Solvente A
Scarico A
Componente A
Solvente B
Scarico B
Componente B
Nessuno Scarico A
Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti
Lavaggio vecchio colore
Lavaggio vecchio catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Spurgo da 0 -->
Valvola spurgo
Operazioni Valvola di dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora - da Ricetta 0
Uscita Riempimento
Attesa
Primo spurgo
Interruzione totale
2 s B
Spurgo finale
Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore
Dettagli operazione spurgo
Uscita selezione riempimento
Selezione primo spurgo
Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)
3.a valvola spurgo su A
B spurgo dopo seq. chop 2 s
Selezione spurgo finale
Da Ricetta 0
Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Fissa per Spurgo A (Aria)
Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2
Nessun riempimento -->
Valvole dosaggio
Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora
Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A
Dosaggio B
<- Da Spurgo A fino a Dosaggio A senza scarico A
Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB
Se nessun Gun Flush Box
Grilletto pistola per operatore
Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora
Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore
2 pistole
Uscita Gun Flush Box 1
Uscita Gun Flush Box 2
Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2
I/O digitale
Ingresso Cambio colore
Uscita Spurgo attivo
Uscita Filtro attivo
Uscita Misc. pronta
Segnali I/O digitali per ora
<- Avvio di Cambio colore
Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali
<- Avvio di Su-Spurgo
Uscita speciale 1
Uscita speciale 2
Uscita speciale 3
Uscita speciale 4
3 + GFB su 4
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
<- Lunghezza ->
2KS 0 to 0 K1 IT

FIG. 80. ProMix 2KS - Schema di spurgo ricetta 10 da 0 a 0

Allarmi e avvertenze

NOTA: Non utilizzare nella linea il fluido erogato fuori rapporto in quanto potrebbe non solidificarsi correttamente.

Allarmi di sistema

Gli allarmi di sistema avvisano se si verifica un problema e servono a prevenire spruzzature fuori rapporto. Se viene generato un allarme, il sistema si arresta e avviene quanto segue:

- Il LED rosso rimane acceso o lampeggia sul controllo cabina.
- Il controllo cabina mostra un allarme con codice E, da E-1 a E-28. Vedere FIG. 81.
- Viene generato un segnale acustico (solo per E-2; vedere pagina 29 per impostarlo per tutti gli allarmi).
- Sulla barra di stato del display dell'EasyKey viene visualizzato un allarme con codice E e la relativa descrizione (vedere la Tabella 10).

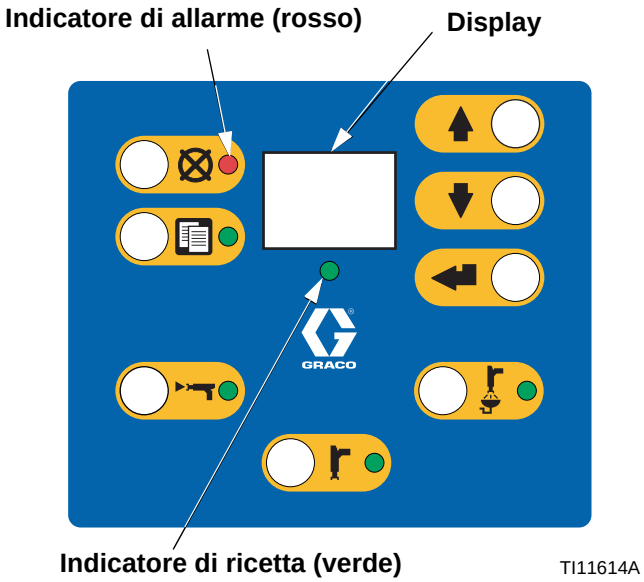


FIG. 81. Controllo cabina

Avvertenze di sistema

La Tabella 10 indica i codici delle avvertenze di sistema. Le avvertenze non arrestano l'unità né attivano un allarme acustico. Vengono salvate nel registro con l'indicatore di data/ora, visualizzabile su un PC, utilizzando l'interfaccia Web ProMix 2KS (vedere il manuale 313386).

Azzeramento dell'allarme e riavvio del sistema

NOTA: Quando si attiva un allarme, determinare il codice E prima di azzerarlo. Vedere Tabella 10. Se si dimentica il codice E che si è attivato, utilizzare le **Schermate Allarmi** (pagina 24) per visualizzare gli ultimi 10 allarmi, con le indicazioni di data e ora.

Per cancellare gli allarmi, vedere la Tabella 11. Molti allarmi possono essere disattivati semplicemente premendo il tasto di azzeramento allarme .

Tabella 10: Codici di allarme/avvertimento del sistema

Codice	Descrizione	Dettagli
E-1	Allarme errore di comunicazione	Pagina 81
E-2	Allar. durata utile	Pagina 81
E-3	Allarme rapporto alto	Pagina 82
E-4	Allarme rapporto basso	Pagina 83
E-5	Allarme sovradosaggio dose A/B troppo breve	Pagina 84
E-6	Allarme sovradosaggio dose B/A troppo breve	Pagina 84
E-7	Allarme tempo dosaggio A	Pagina 85
E-8	Allarme tempo dosaggio B	Pagina 85
E-9	Non utilizzato	NA
E-10	Allarme di arresto remoto	Pagina 86
E-11	Allarme volume spurgo	Pagina 86
E-12	Allarme errore di comunicazione della rete CAN	Pagina 87
E-13	Allarme portata elevata	Pagina 88
E-14	Allarme portata bassa	Pagina 88
E-15	Avvertenza inattività del sistema	Pagina 88
E-16	Avvertenza impostazioni modificate	Pagina 88
E-17	Avvertenza di accensione	Pagina 88
E-18	Impostazioni predefinite caricate	Pagina 88
E-19	Allarme I/O	Pagina 89
E-20	Allarme inizio spurgo	Pagina 90
E-21	Allarme riempimento materiale	Pagina 90
E-22	Allarme serbatoio A basso	Pagina 90
E-23	Allarme serbatoio B basso	Pagina 90
E-24	Allarme serbatoio S basso	Pagina 90
E-25	Allarme scarico automatico completato	Pagina 91
E-26	Allarme tempo di spurgo	Pagina 91
E-27	Allarme tempo di riempimento	Pagina 91
E-28	Spinta riem. mesc. compl.	Pagina 91

Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-1: ERRORE COMUNICAZIONE	
Causa	**Soluzione**
Alimentazione all'EasyKey assente.	Collegare l'alimentazione a EasyKey.
Alimentazione della stazione del fluido assente. Il cavo di alimentazione a sicurezza intrinseca fra EasyKey e la stazione del fluido non è collegato.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente. Vedere il manuale di installazione.
Alimentazione della stazione del fluido assente. Il fusibile della scheda di controllo del fluido è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
Il cavo a fibre ottiche fra EasyKey e la stazione del fluido non è collegato.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente. Vedere il manuale di installazione.
Il cavo a fibre ottiche è tagliato o piegato.	Verificare che il cavo non sia stato tagliato o piegato con un raggio inferiore a 40 mm (1,6").
Estremità del cavo a fibre ottiche sporche.	Scollegare le estremità del cavo a fibre ottiche e pulirle con un panno senza sfilacciature.
Un cavo o un connettore di comunicazione si è rotto.	Sostituire il cavo.
E-2: ALLAR. DURATA UTILE	
Causa	**Soluzione**
La durata utile della carica del materiale miscelato è stata superata. ***AVVISO*** Per evitare che il materiale miscelato si vulcanizzi nell'apparecchiatura, non arrestare l'alimentazione elettrica. Applicare una delle soluzioni indicate a destra.	Premere il tasto di reset dell'allarme per arrestare l'allarme acustico. Spurgare il sistema con solvente, materiale miscelato fresco o un nuovo colore: • **Spurgo solvente -** Vedere **Spurgo del materiale miscelato** a pagina 59. Il sistema esegue lo spurgo finché non viene esaurito il tempo di spurgo prefissato. • **Spurgo nuovi materiali miscelati -** Impostare la modalità miscelazione e spruzzare il volume richiesto per riavviare il timer. • **Cambio colore -** Eseguire il cambio del colore, pagina 67.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-3: ALLARME RAPPORTO ALTO	
Sistema di dosaggio sequenziale Il rapporto di miscelazione è superiore alla tolleranza impostata nel ciclo di dosaggio precedente. **Sistema di dosaggio dinamico** Il rapporto di miscelazione è superiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A-B.	
Causa	**Soluzione**
Nel sistema è presente uno strozzamento troppo ridotto.	• Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale. • Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente. • Controllare che l'ugello sia correttamente dimensionato per il flusso e l'applicazione e non sia usurato. • Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.
Se l'allarme scatta all'avvio del sistema, dopo lo spurgo, probabilmente la portata era troppo elevata.	Diminuire la corsa dell'ago della pistola per rallentare la portata iniziale di erogazione del fluido finché i flessibili del fluido non sono pieni di materiale.
Qualora l'allarme scatti dopo una spruzzatura prolungata, le pressioni di alimentazione del fluido potrebbero non essere bilanciate.	*R*egolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B finché non diventano uguali. *Se le pressioni sono già circa uguali,* verificare che le valvole di dosaggio dei componenti A e B funzionino correttamente.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause:	Azionare a mano le valvole a solenoidi di erogazione A e B secondo le istruzioni fornite nel manuale ricambi del ProMix 2KS per verificarne il funzionamento.
• Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa.	• Aumentare la pressione dell'aria. La pressione dell'aria deve essere di 0,52-0,84 MPa (5,2-8,4 bar, 75-120 psi); si raccomandano 0,84 MPa (8,4 bar, 120 psi).
• Qualcosa ostruisce il solenoide o i tubi e blocca l'aria dell'attuazione della valvola.	• Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente.
• Una delle valvole di dosaggio è troppo serrata.	• Per le istruzioni di regolazione, vedere **Tabella 7: Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione**, a pagina 53.
• La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa.	• Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-4: ALLARME RAPPORTO BASSO	
Sistema di dosaggio sequenziale Il rapporto di miscelazione è inferiore alla tolleranza impostata nel ciclo di dosaggio precedente. **Sistema di dosaggio dinamico** Il rapporto di miscelazione è inferiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A -B.	
Causa	**Soluzione**
Nel sistema è presente uno limitatore di flusso troppo grande.	• Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale. • Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente. • Controllare che l'ugello sia dimensionato correttamente per il flusso e l'applicazione e che non sia intasato. • Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.
Se l'allarme scatta all'avvio del sistema, dopo lo spurgo, probabilmente la portata era troppo elevata.	Diminuire la corsa dell'ago della pistola per rallentare la portata iniziale di erogazione del fluido finché i flessibili del fluido non sono pieni di materiale.
Qualora l'allarme scatti dopo una spruzzatura prolungata, le pressioni di alimentazione del fluido potrebbero non essere bilanciate.	*R*egolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B finché non diventano uguali. *Se le pressioni sono già circa uguali,* verificare che le valvole di dosaggio dei componenti A e B funzionino correttamente.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause:	Azionare a mano le valvole a solenoidi di erogazione A e B secondo le istruzioni fornite nel manuale ricambi del ProMix 2KS per verificarne il funzionamento.
• Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa.	• Aumentare la pressione dell'aria. La pressione dell'aria deve essere di 0,52-0,84 MPa (5,2-8,4 bar, 75-120 psi); si raccomandano 0,84 MPa (8,4 bar, 120 psi).
• Qualcosa ostruisce il solenoide o i tubi e blocca l'aria dell'attuazione della valvola.	• Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente.
• Una delle valvole di dosaggio è troppo serrata.	• Per le istruzioni di regolazione, vedere **Tabella 7: Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione**, a pagina 53.
• La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa.	• Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-5: ALLARME SOVRADOSAGGIO DOSE A/B TROPPO BREVE ed E-6: ALLARME SOVRADOSAGGIO DOSE B/A TROPPO BREVE	
E-5: la dose A è eccessiva e in combinazione con la dose B, è troppo elevata per la capacità della camera di miscelazione. E-6: la dose B è eccessiva e forza una dose del lato A che, in combinazione con la dose B, è troppo elevata per la capacità della camera di miscelazione.	
Causa	**Soluzione**
La guarnizione della valvola o l'ago/la sede perdono. Controllare **FIG. 11 Schermata Totali** a pagina 23. Se A e B stanno dosando contemporaneamente (solo dosaggio sequenziale), esiste una perdita.	Riparare la valvola (vedere il manuale della valvola 312782).
La valvola di campionamento perde.	Serrare o sostituire la valvola.
Fluttuazioni del misuratore di portata causate da pulsazioni della pressione.	Verificare le pulsazioni della pressione: 1. Chiudere tutte le valvole del collettore. 2. Accendere le pompe per la circolazione e tutte le apparecchiature in cabina (come ventilatori e nastri trasportatori). 3. Verificare che ProMix 2KS stia rilevando il flusso di fluido. 4. Se il ProMix 2KS indica che il fluido scorre e né la pistola né altre guarnizioni o raccordi perdono, probabilmente i misuratori di portata vengono alterati dalle pulsazioni della pressione. 5. Chiudere la valvola di intercettazione del fluido tra il sistema di alimentazione del fluido e il misuratore di portata. L'indicazione del flusso deve essere interrotta. 6. Se necessario, installare dei regolatori di pressione o un serbatoio di compensazione sugli ingressi del fluido del ProMix 2KS per ridurre la pressione dell'alimentazione del fluido. Per informazioni, contattare il proprio distributore Graco.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere **E-3: ALLARME RAPPORTO ALTO** e **E-4: ALLARME RAPPORTO BASSO**, pagine 82-83.
Rapporto di miscelazione alto e portata di flusso bassa.	Potrebbe essere necessario diminuire la portata del flusso attraverso la valvola di erogazione del componente B regolando il dado esagonale (E). Vedere pagina 51.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

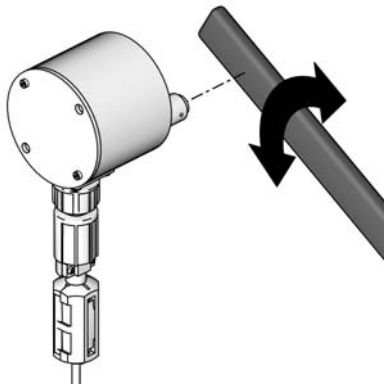
E-7: ALLARME TEMPO DOSAGGIO A ed E-8: ALLARME TEMPO DOSAGGIO B	
E-7: il segnale del grilletto della pistola è attivo (AFS o integrazione) e il misuratore ha rilevato impulsi inferiori a 31 A durante il tempo di dosaggio selezionato. E-8: il segnale del grilletto della pistola è attivo (AFS o integrazione) e il misuratore B ha rilevato meno di 31 impulsi durante il tempo di dosaggio selezionato.	
Causa	**Soluzione**
Il sistema si trova in modalità miscelazione e il grilletto della pistola è solo parzialmente premuto, consentendo all'aria, ma non al fluido, di passare attraverso la pistola.	Premere completamente il grilletto.
La portata del flusso di fluido è troppo bassa.	Aumentare la portata.
L'impostazione del tempo dosaggio è troppo breve per la portata attuale.	Aumentare l'impostazione del tempo di dosaggio.
Il misuratore di portata o il cavo è rotto o il misuratore di portata è otturato.	Per verificare il funzionamento del misuratore di portata, rimuovere il coperchio per controllare il sensore. Far passare un utensile di metallo ferroso di fronte al sensore.  TI12792a Qualora si tratti di un guasto al misuratore di portata o al cavo, vi sarà una grossa differenza tra il quantitativo di fluido erogato e il volume del misuratore di portata visualizzato da EasyKey. Pulire o sostituire il misuratore se necessario. Consultare inoltre il manuale del misuratore 308778. Seguire la procedura di **Calibrazione del misuratore di portata** a pagina 65.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere **E-3: ALLARME RAPPORTO ALTO** e **E-4: ALLARME RAPPORTO BASSO**, pagine 82-83.
La pompa di alimentazione non è accesa.	Accendere la pompa di alimentazione.
È presente una perdita d'aria a valle dell'interruttore di portata aria.	Controllare le perdite delle linee dell'aria e ripararle.
L'interruttore di flusso dell'aria resta aperto.	Pulire o sostituire l'interruttore di flusso dell'aria.
Il sistema è in modalità di miscelazione con volume 0 inserito per Min Material Fill Volume (Volume min. di riempimento materiale) (vedere **Schermata Opzioni 1**, pagina 32) e il fusibile F1 è saltato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-9: Non utilizzato **E-10: ALLARME DI ARRESTO REMOTO**	
Causa	**Soluzione**
L'automazione ha richiesto che il sistema interrompa tutte le operazioni.	Interrompere le operazioni. Individuare e correggere i malfunzionamenti del sistema di automazione.
E-11: ALLARME VOLUME SPURGO	
Causa	**Soluzione**
L'interruttore del flusso di solvente del ProMix 2KS non è attivato durante lo spurgo.	Verificare che la pistola non sia spenta e che l'interruttore del flusso di solvente sia attivato mentre è in corso lo spurgo.
Il valore di risciacquo minimo non è stato raggiunto.	Aumentare l'alimentazione di solvente o ridurre l'impostazione del volume minimo.
Nessun impulso del misuratore durante lo scarico del colore/catalizzatore.	Alimentazione solvente per cambio colore non impostata o non funzionante. Verificare l'impostazione del cambio colore.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-12: ALLARME ERRORE COM RETE CAN	
Causa	**Soluzione**
Le comunicazioni fra il modulo di cambio colore e la stazione del fluido sono interrotte.	• Verificare che tutti i cavi siano collegati in modo sicuro e che i LED controllo cabina e cambio colore si accendano. Se il LED non si accende, il problema è probabilmente dovuto a una cattiva connessione. Il dado sul connettore deve essere serrato con almeno 5 giri completi per garantire una buona tenuta. Se nonostante questo il LED non si accende, il problema è legato al cavo o alla scheda.
	• Controllare le impostazioni dell'interruttore DIP della scheda di cambio colore. Vedere il manuale di installazione.
	• Controllare le impostazioni dell'interruttore DIP della scheda della piastra del fluido. Un'impostazione scorretta non provoca allarmi E-12, ma un'impostazione corretta aiuta a prevenire E-12 dovuti a rumore elettrico. Vedere il manuale di installazione.
	• Controllare la versione del software EasyKey (visualizzata all'avvio per tutte le versioni e quando si preme il tasto di blocco nelle versioni 2.02.000 e successive). Se si tratta di una versione precedente alla 1.06.002, eseguire un upgrade. Assicurarsi di salvare le impostazioni tramite la BWI o la AWI prima di effettuare l'upgrade, poiché tali impostazioni verranno cancellate.
	• L'adesivo sulla scheda di cambio colore mostra il codice del software e la relativa versione, ad esempio 15T270 1.01. Se la versione è precedente alla 1.01, sostituire la scheda.
	• Se tutte le versioni software e le impostazioni dell'interruttore DIP sono corrette e si verificano ancora allarmi E-12, allora il sistema presenta dei malfunzionamenti nei collegamenti, nei cavi o nella scheda dei circuiti. Misurare con un multimetro i connettori CAN per verificare che ci sia un buon collegamento tra i sistemi. In caso positivo, la scheda elettronica è guasta. In caso negativo, il connettore, il collegamento o il cavo presentano un problema.
	• Viene visualizzato sul display EasyKey se l'unità è configurata per la modalità manuale e il controllo cabina non è collegato.
	• Le impostazioni dei DIP switch sul modulo di cambio colore sono state modificate (vedere il manuale 312787) mentre l'unità era sotto tensione. Togliere e applicare tensione per cancellare l'allarme.
	• La configurazione dei DIP switch sul modulo di controllo cambio colore (vedere il manuale 312787) è stata eseguita nel modo errato.
Le comunicazioni fra il modulo di cambio colore e la stazione del fluido sono interrotte. Il fusibile della scheda di controllo del fluido è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
Le comunicazioni fra il controllo della cabina e la stazione del fluido sono interrotte.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-13: ALLARME PORTATA ELEVATA o E-14: ALLARME PORTATA BASSA (può anche essere impostato come avvertenza)	
Causa	**Soluzione**
Il sistema del fluido sta producendo troppo o troppo poco materiale.	Verificare la presenza di strozzamenti, perdite, mancata alimentazione di fluido, impostazioni non esatte ecc. nel sistema del fluido. Aumentare o ridurre la portata in base alle necessità.
E-15: AVVERTENZA INATTIVITÀ DEL SISTEMA	
Causa	**Soluzione**
L'ingresso di miscelazione è elevato, ma la pistola non è stata attivata per 2 minuti.	Se non si sta pitturando, annullare l'allarme e riprendere l'uso. Se si sta verniciando, spegnere e controllare il misuratore di portata del fluido e quello dell'aria.
E-16: AVVERTENZA IMPOSTAZIONI MODIFICATE	
Causa	**Soluzione**
I parametri di impostazione del sistema sono stati cambiati.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
E-17: AVVERTENZA ACCESO/SPENTO	
Causa	**Soluzione**
L'alimentazione del sistema è stata spenta e riaccesa.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
Tensione che si riduce eccessivamente a causa di un'alimentazione debole.	Sostituire l'alimentatore. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
I cavi di alimentazione sono scollegati o il contatto è intermittente.	Verificare che tutti i fili siano saldamente collegati. Assicurarsi che i cavi non siano eccessivamente tesi.
Il pulsante di reset è stato premuto (S1 sulla scheda del display EasyKey, S3 su Autokey).	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
L'aggiornamento del software viene avviato su EasyKey.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
E-18: IMPOSTAZIONI PREDEFINITE CARICATE	
Causa	**Soluzione**
Le impostazioni predefinite sono state installate nel sistema.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-19: ALLARME I/O	
Causa	**Soluzione**
I segnali digitali di miscelazione e spurgo vengono inviati contemporaneamente.	Accertarsi che sia attivo solo un segnale per volta. È richiesto almeno 1 sec. di ritardo quando si passa dalla miscelazione allo spurgo o viceversa.
NOTA: L'allarme I/O incorpora diversi sottoallarmi attivati da problemi relativi a dati interni, come illustrato di seguito. Questi allarmi vengono visualizzati solo nel registro allarmi o tramite BWI o AWI e potrebbero non essere applicabili a tutte le versioni del software.	
Riavvio della piastra del fluido (riavvio FP): si verifica se il sistema rileva un riavvio della scheda di controllo della piastra del fluido o un ciclo di spegnimento/ riaccensione non attivato dall'EasyKey. Il sistema ritorna alla ricetta 61 e nelle linee può essere presente materiale miscelato.	Flussare il sistema o eseguire un cambio colore. Se possibile, identificare la causa del riavvio o dello spegnimento/riaccensione.
Autokey perso: si verifica se l'Autokey viene perso o modificato dopo essere stato rilevato. (una perdita a breve termine dell'Autokey non verrà registrata). Alcune funzioni del sistema potrebbero non essere disponibili. Per esempio, un sistema automatico non risponde ai comandi del PLC o del robot.	Reinstallare l'AutoKey o verificare che quest'ultimo sia stato impostato correttamente.
Sorgente non permessa: si verifica se una ricetta fuori dal range 1-60 viene rilevata come origine per le copie di dati delle ricette globali. Questo può verificarsi se viene inviato un file di configurazione non valido all'EasyKey.	Verificare che i dati sorgente provengano da una ricetta valida (1-60).
Errore 2K/3K: si verifica se i dati della ricetta non sono compatibili con l'attuale impostazione dell'AutoKey (2K o 3K). Può avvenire se viene modificato l'Autokey o inviato un file di configurazione non valido all'EasyKey.	Verificare che l'Autokey sia impostato correttamente o che il file di configurazione sia valido.
Errore inizializzazione: si verifica se i codici dei dati della ricetta che specificano il tipo di macchina su cui sono stati creati non sono quelli previsti. Ad esempio, una macchina 3KS riceve un file di configurazione originariamente creato su una macchina 2KS.	Verificare che il file di configurazione sia valido.
Errore di config.: si verifica se un file di configurazione inviato a EasyKey indica una configurazione hardware diversa da quella esistente. Ad esempio, il file di configurazione indica 2 schede di cambio colore, ma solo 1 è presente.	Verificare che le specifiche del file di configurazione e dell'hardware siano conformi.
Errore di intervallo: si verifica se una valvola utilizzata in una ricetta non è presente nell'impostazione hardware attuale. Ad esempio, una ricetta richiede la valvola 30 ma il sistema ha solo 12 valvole.	Verificare che l'hardware sia conforme alle specifiche della ricetta.
Errore di controllo livello (LC): si verifica se i dati del controllo livello vengono ricevuti dall'EasyKey e le impostazioni attuali dell'AutoKey (2K o 3K) sono state modificate rispetto all'inizializzazione originaria dei dati del controllo livello.	Verificare che l'Autokey sia stato impostato correttamente.
Errore intervallo di controllo livello (LC): si verifica se i dati del controllo livello comprendono un intervallo di valvole che supera la capacità della macchina.	Impostare correttamente i dati del controllo livelli.
Modbus (MB) Overflow: si verifica se la connessione Modbus a un PLC presenta un overflow di dati.	Controllare il protocollo Modbus dell'EasyKey.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

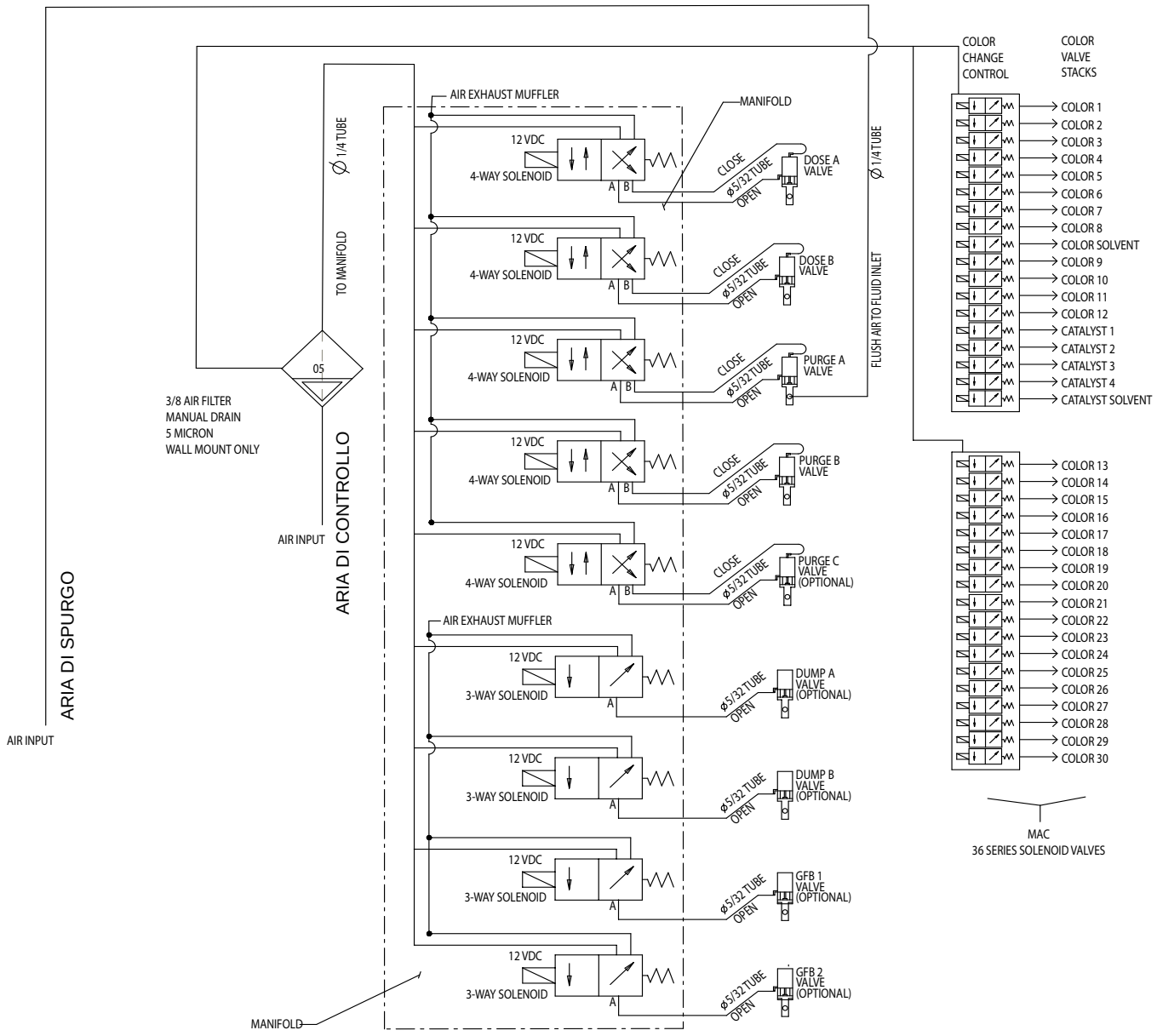
E-20: ALLARME INIZIO SPURGO	
Causa	**Soluzione**
Il sistema rileva l'aria di nebulizzazione alla pistola quando è selezionata la fase di spurgo.	Intercettare l'aria della pistola.
Per i sistemi con una scatola di lavaggio pistola, la pistola non è nella scatola quando si seleziona lo spurgo.	Posizionare la pistola in una scatola di lavaggio. Verificare che la scatola di lavaggio funzioni in modo corretto.
Per i sistemi con scarico automatico inserito, la pistola non è nella scatola quando viene avviato lo scarico automatico.	Posizionare la pistola in una scatola di lavaggio. Verificare che la scatola di lavaggio funzioni in modo corretto.
Per i sistemi con una scatola di lavaggio pistola, il fusibile F2 è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
E-21: ALLARME RIEMPIMENTO MATERIALE	
Causa	**Soluzione**
Per i sistemi con volume di riempimento di materiale miscelato in quantità minima, il sistema rileva che il volume di riempimento non è ottenuto durante il tempo di riempimento del materiale miscelato.	Verificare la presenza di strozzamenti o perdite nel sistema di alimentazione del fluido. Controllare se il volume di riempimento è configurato correttamente: • Regolare il volume di riempimento. • Regolare il tempo di riempimento.
Per i sistemi senza cambio colore e con un volume di riempimento di materiale miscelato in quantità minima, il fusibile F1 è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
E-22: ALLARME SERBATOIO A BASSO, E-23: ALLARME SERBATOIO B BASSO, o E-24: ALLARME SERBATOIO S BASSO	
Causa	**Soluzione**
Il volume del serbatoio raggiunge la soglia di livello basso.	La schermata dell'EasyKey visualizza l'allarme e richiede all'utente di eseguire una delle seguenti azioni: • Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme. • Riprendere la miscelazione selezionando "Spray 25% of remaining volume" (Spruzzare il 25% del volume restante). In seguito a tale selezione, dopo la miscelazione del 25% del volume restante, viene emesso un secondo allarme. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.

Tabella 11: Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-25: ALLARME SCARICO AUTOMATICO COMPLETATO	
Causa	**Soluzione**
Un allarme di durata utile carica è attivo per più di 2 minuti, la scatola di lavaggio pistola è abilitata e la pistola è nella scatola di lavaggio, e viene completata una sequenza di lavaggio con scarico automatico.	Accertarsi di spruzzare tutto il materiale miscelato prima che la durata utile della carica termini.
E-26: ALLARME TEMPO DI SPURGO	
Causa	**Soluzione**
Il sistema non rileva impulsi del misuratore oppure è presente un disturbo degli impulsi del misuratore che si protrae per più di 1 secondo per tutto il tempo di spurgo del colore/catalizzatore.	Verificare che il cavo del misuratore di portata sia collegato. Pulire o riparare il misuratore di portata.
E-27: ALLARME TEMPO DI RIEMPIMENTO	
Causa	**Soluzione**
Il sistema non rileva impulsi del misuratore o il sistema deve rilevare almeno 10 cc di materiale da ciascun lato per tutto il tempo di riempimento del colore/catalizzatore.	Verificare che il cavo del misuratore di portata sia collegato. Pulire o riparare il misuratore di portata.
La pistola, la valvola di scarico o la valvola colore/catalizzatore corretta non è aperta.	Aprire la valvola.
Alimentazione fluido esaurita.	Verificare l'alimentazione di fluido e riempire se necessario.
Le impostazioni degli interruttori (S3-S6) sulla scheda di cambio colore non corrispondono alla configurazione hardware.	Verificare che gli interruttori della scheda di cambio colore siano impostati correttamente. Vedere il manuale di installazione.
I fusibili F1 o F2 oppure entrambi sono saltati.	Verificare lo stato dei fusibili e sostituirli se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
E-28: SPINTA RIEM. MESC. COMPL.	
Causa	**Soluzione**
La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) è stata completata.	Il materiale con durata utile scaduta è stato spurgato.

Schemi funzionali

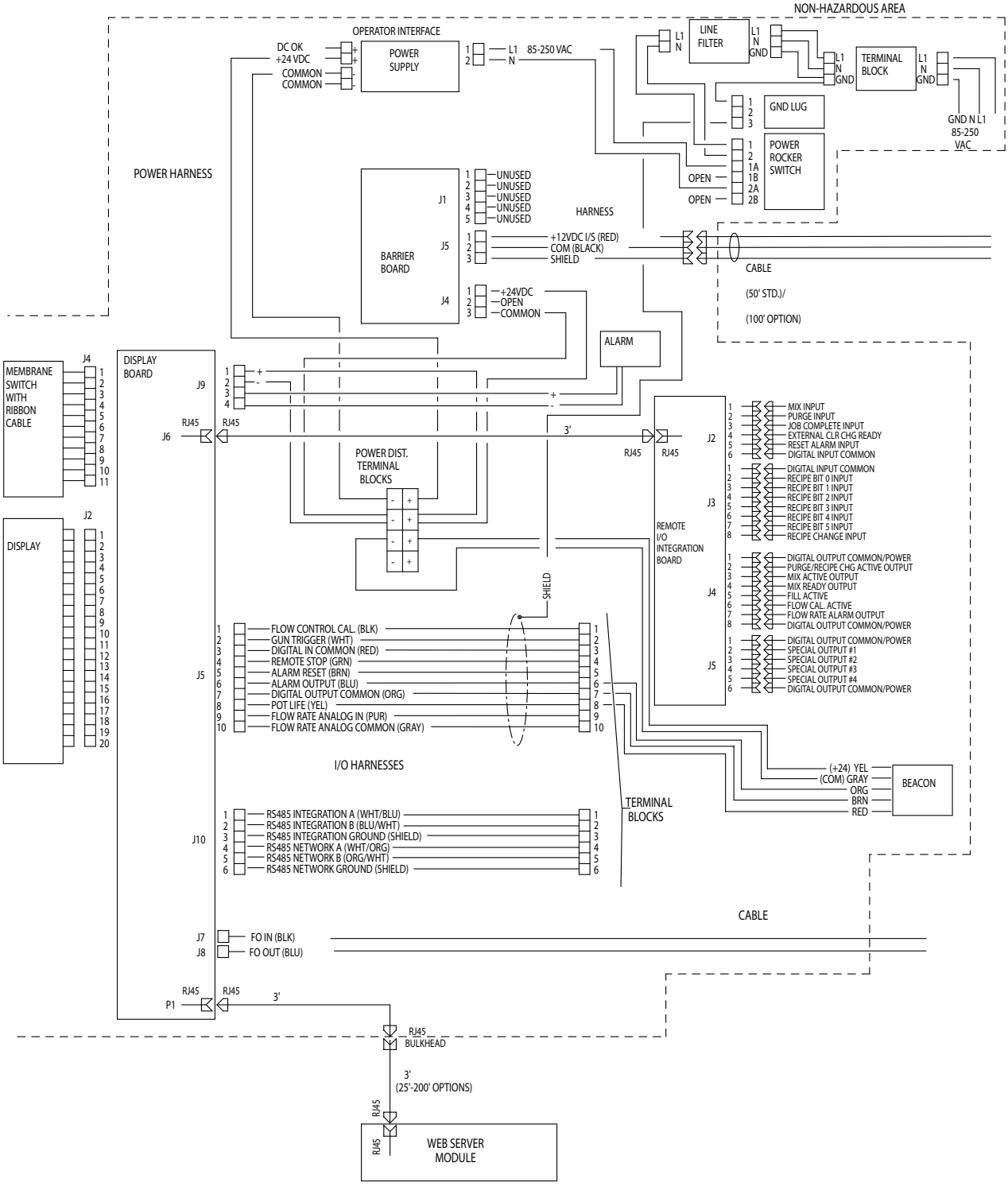
Schema pneumatico del sistema



Schema elettrico del sistema

NOTA: Lo schema elettrico illustra tutte le possibili espansioni dei cablaggi in un sistema ProMix 2KS. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.

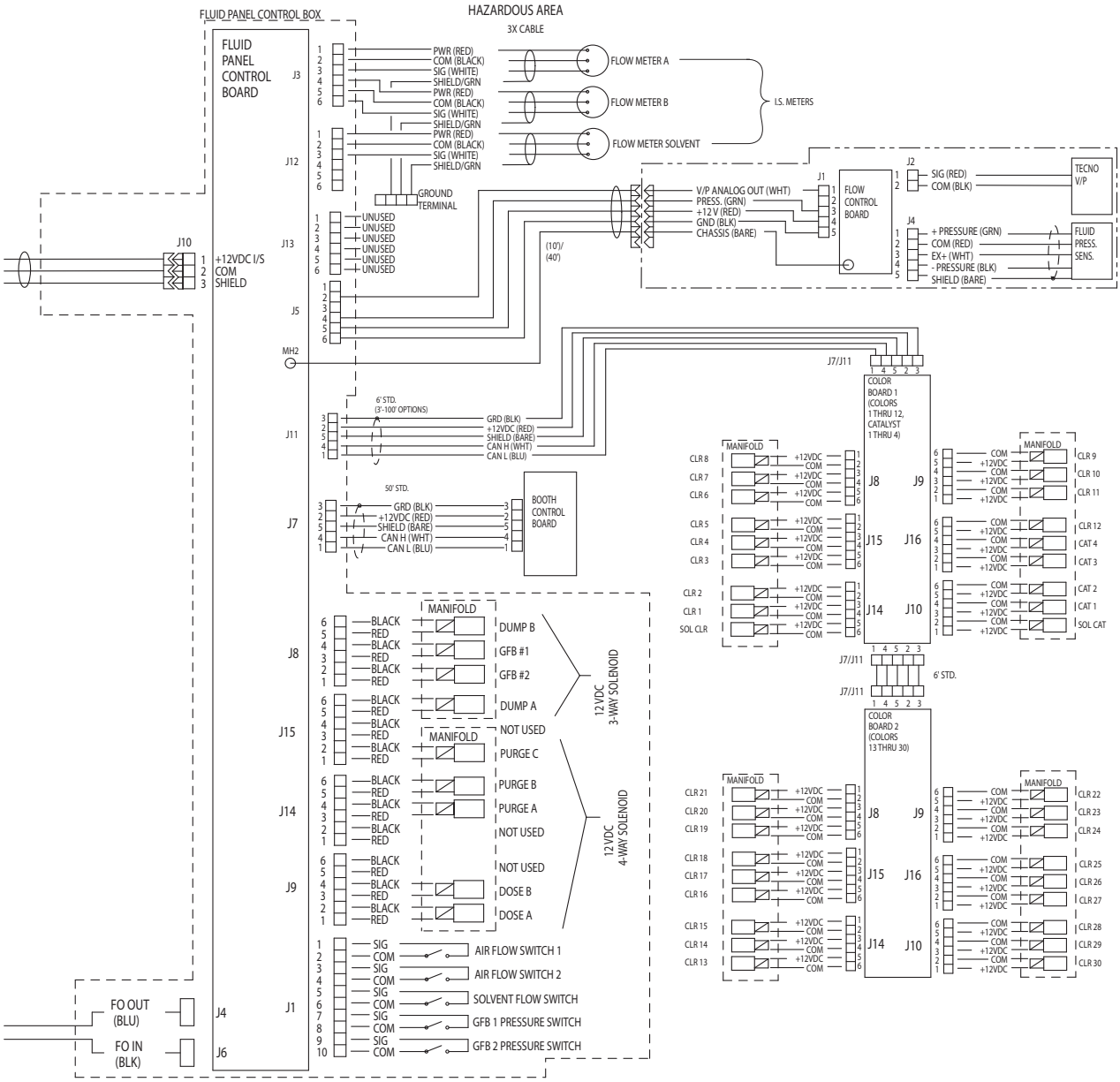
Area non pericolosa



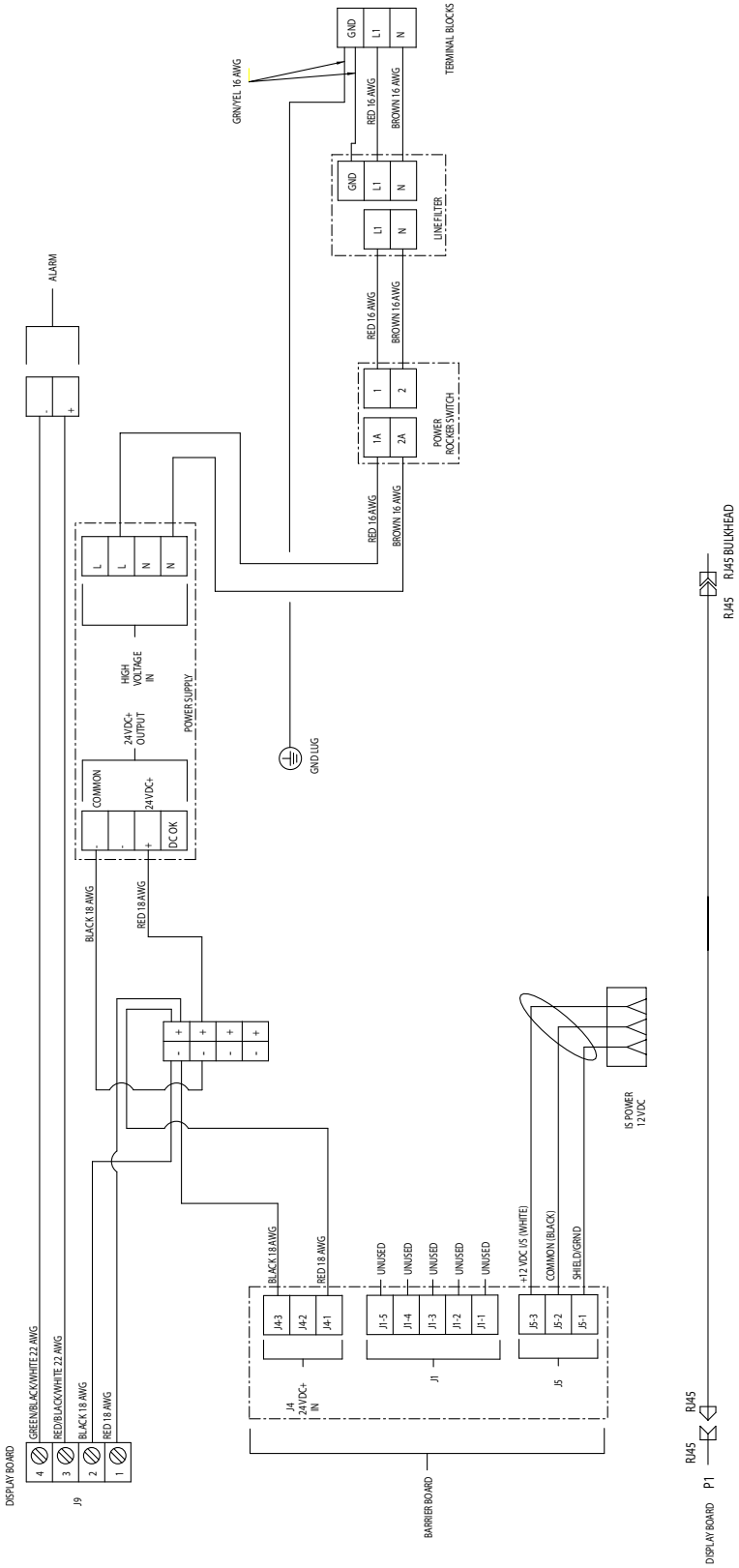
Schema elettrico del sistema

NOTA: Lo schema elettrico illustra tutte le possibili espansioni dei cablaggi in un sistema ProMix 2KS. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.

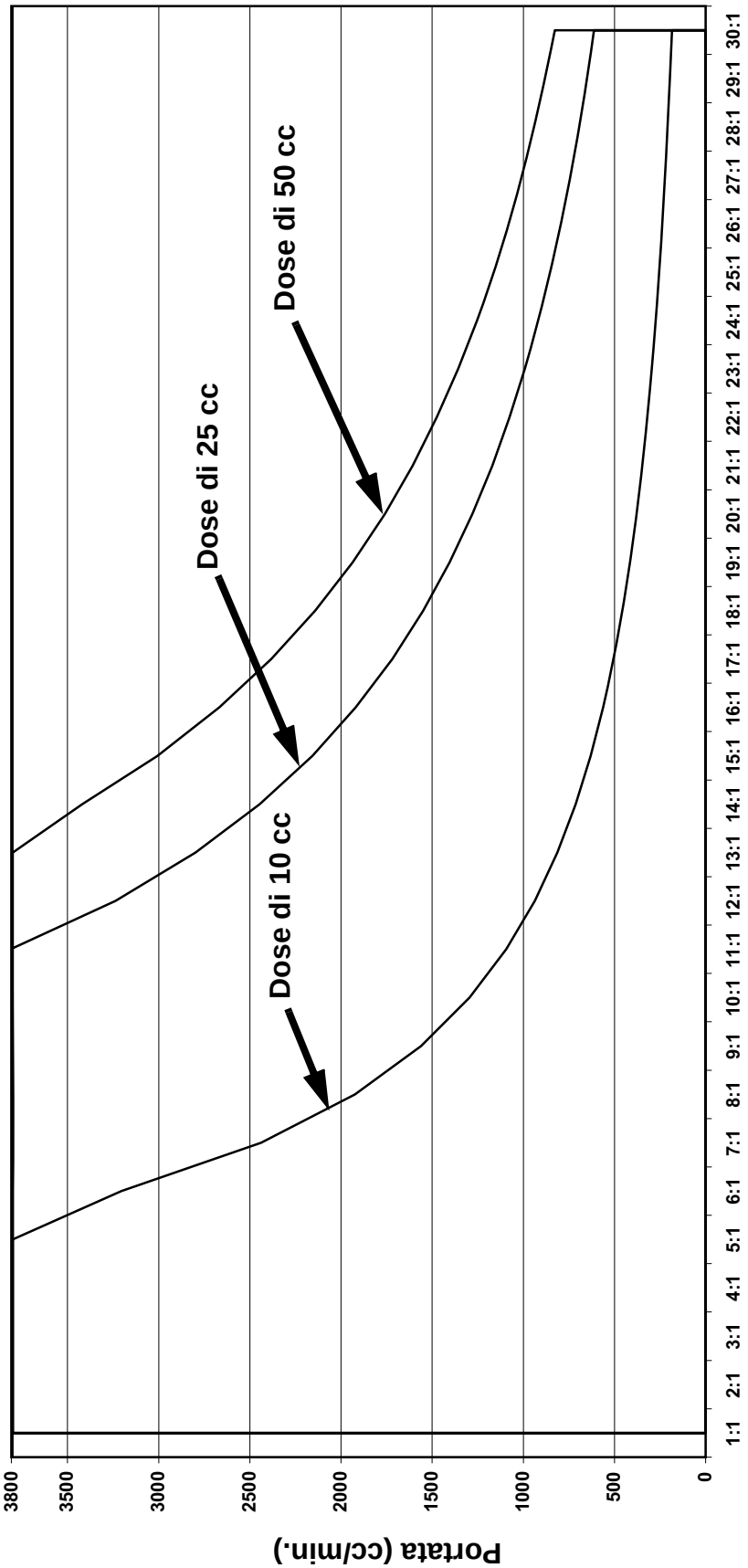
Area pericolosa



Schema elettrico EasyKey



Dati di prestazione del misuratore di portata (G3000 su A e B)

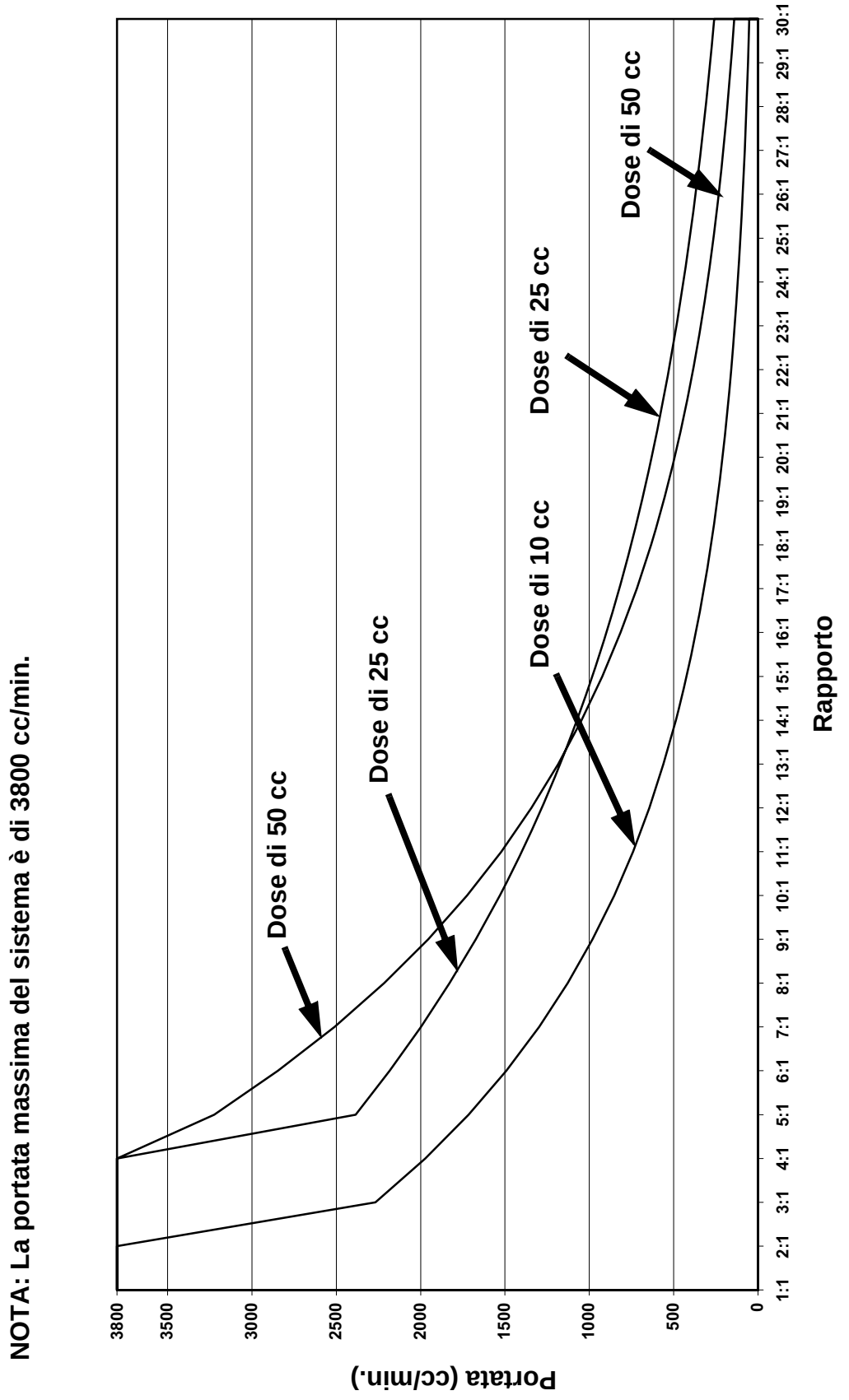


NOTA: La portata massima del sistema è di 3800 cc/min.

Condizioni del test

Fluido: Olio idraulico
Viscosità: 65,7 Centipoise
Tolleranza del rapporto: 5%
Regolazione valvole: Aprire di 1,25 giri (regolazione standard)
Pressione di alimentazione lato A e B: 300 psig

Dati di prestazione del misuratore di portata (G3000 su A, Coriolis su B)



NOTA: La portata massima del sistema è di 3800 cc/min.

Condizioni del test

Fluido: Olio idraulico
Viscosità: 65,7 Centipoise
Tolleranza del rapporto: 5%
Regolazione valvole: Aprire di 1,25 giri (regolazione standard)
Pressione di alimentazione lato A e B: 300 psig

Dati tecnici

Pressione di esercizio massima del fluido	*Sistema di base:* 28 MPa (280 bar, 4000 psi) *Cambio colore a bassa pressione:* 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) *Cambio colore ad alta pressione:* 21 MPa (210 bar, 3000 psi) *Misuratore Coriolis:* 16,1 MPa (161 bar, 2300 psi)
Pressione massima d'esercizio dell'aria	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
Alimentazione dell’aria	0,5 - 0,7 MPa (5,2 - 7 bar, 75 - 100 psi)
Dimensione ingresso filtro aria	3/8 npt(f)
Filtrazione aria per aria spruzzatura (fornita da Graco)	Filtrazione (minimo) 5 micron richiesta; aria pulita e asciutta
Filtrazione aria per aria spruzzatura (fornita da utente)	Filtrazione (minimo) 30 micron richiesta; aria pulita e asciutta
Intervallo del rapporto di miscelazione	0,1:1- 50:1*
Precisione del rapporto di utilizzo	fino a ± 1%, selezionabile dall'utente
Fluidi trattati	uno o due componenti: • solvente e vernici a base acquosa • resine poliuretaniche • resine epossidiche • vernici acide catalizzate • isocianati sensibili all'umidità
Intervallo della viscosità del fluido	20- 5000 cps*
Filtrazione del fluido (fornita da utente)	100 mesh minimo
Intervallo delle portate del flusso di fluido*	
Misuratore di portata G3000, G250	75 - 3800 cc/min. (0,02-1,00 gal./min.)
Misuratore di portata G3000HR, G250HR	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Misuratore Coriolis	20 - 3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min.)
Misuratore di portata solvente S3000 (accessorio)	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Dimensioni ingressi fluido	
Misuratore di portata	1/4 npt(f)
Adattatori valvole dosaggio/valvole colore	1/4 npt(f)
Dimensioni ugello fluido (miscelatore statico)	1/4 npt(f)
Requisiti dell'alimentatore esterno	Massimo assorbimento 85-250 VCA, 50/60 Hz, 2 A Interruttore automatico richiesto massimo da 15 A Diametro del filo di alimentazione elettrica da 8 a 14 AWG
Intervallo delle temperature operative	5-50° C (41- 122° F)
Valori condizioni ambientali	per interni, livello di inquinamento (2), categoria di installazione II
Rumorosità	
Livello di pressione sonora	sotto 70 dBA
Livello di potenza sonora	sotto 85 dBA
Parti a contatto con il fluido	303, 304 SST, Carburo di tungsteno (con legante di nichel), perfluoroelastomero; PTFE

* Dipende dal fattore K programmato e dall'applicazione. La frequenza massima degli impulsi del misuratore di portata ammessa è di 425 Hz (impulsi/secondo). Per informazioni più dettagliate sulle viscosità, sulle portate o sui rapporti di miscelazione, consultare il proprio distributore Graco.

Per ulteriori dati tecnici, vedere i manuali relativi ai singoli componenti.

Garanzia standard Graco

Graco garantisce tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento che è fabbricata dalla Graco e che è marchiata con il relativo nome come esente da difetti del materiale e di mano d'opera alla data della vendita per l'acquirente originale che lo usa. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. La presente garanzia è applicabile soltanto quando l'attrezzatura è installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni indicate da Graco.

Questa garanzia non copre, e Graco non ne potrà essere ritenuta responsabile, usura e danni generici o eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni di componenti non Graco. Graco non sarà responsabile nemmeno per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita a un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale con il trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente in caso di inadempimento ai sensi della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

LA GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ O ADEGUATEZZA A SCOPI PARTICOLARI IN RELAZIONE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DALLA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali dovuti alla fornitura da parte di Graco dell'attrezzatura di seguito riportata o per la fornitura, le prestazioni o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

PER I CLIENTI GRACO IN CANADA

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informazioni su Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, vedere www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore GRACO o chiamare per individuare il distributore più vicino.
Tel.: 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Tradizione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 312776

Sede generale Graco: Minneapolis
International Offices: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2008, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione della Graco sono registrati a ISO 9001.

www.graco.com
Revisione F, aprile 2015